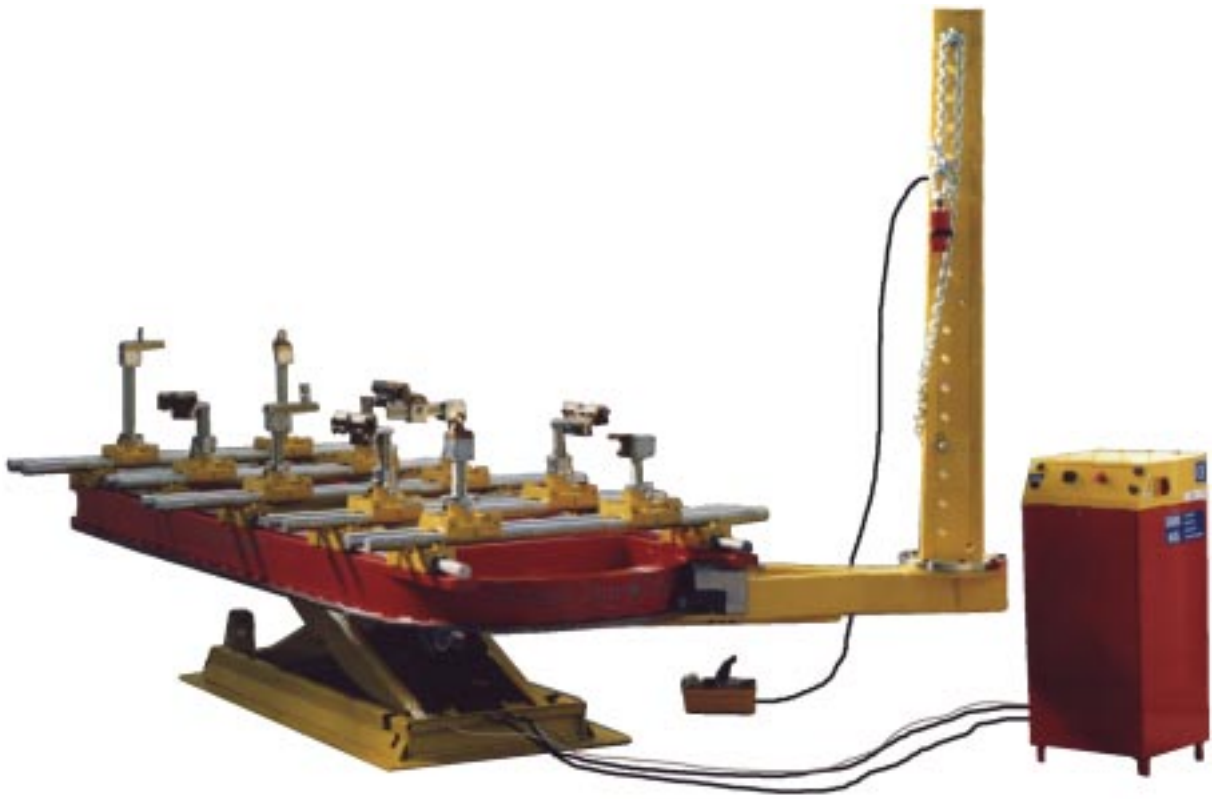
TERMOMECCANICA G.L. s.r.l.

MANUEL D'INSTRUCTION UTILISATION ET ENTRETIEN



BANC AVEC ELEVATEUR EN CISEAUX GLOBAL STAR 360°

EDITION SEPT. 2000

Autres versions linguistiques disponibles:

- ✓ *Anglais*
- ✓ *Français*
- ✓ *Espagnol*

Au cas où une copie du manuel serait nécessaire dans une autre langue (choix parmi celles disponibles), le constructeur sera heureux de vous envoyer une copie si vous le demandez.

COPIE DECLARATION DE CONFORMITE CEE

Cette déclaration de conformité CE, remplie en entier et signée, doit être jointe à ce manuel.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ CE

Ai sensi del D.P.R. n. 459/96
(89/392/CEE-91/368/CEE-93/68/CEE
Allegato II A
(98/37/CE)

Il sottoscritto costruttore:

TERMOMECCANICA G.L. S.r.l.
Sede legale e stabilimento: Via Prampolini 12
42034 – Casina – RE – Italia
Tel. +39 0522 609146 Fax +39 0522 609877

Dichiara sotto la propria responsabilità che la Macchina Nuova

Denominata
BANCO DI SOLLEVAMENTO E TIRO CARROZZERIE

Modello	Matricola Nr.	Anno di costruzione

È conforme alle seguenti Direttive comunitarie:

89/392/CEE – 91/368/CEE – 93/44/CEE – 93/68/CEE – 89/336/CEE
92/31/CEE – 73/23/CEE – 98/37/CE

È conforme alle seguenti disposizioni rispostе nell'ordinamento Nazionale attraverso:

DPR n. 459 del 24.07.96 – Legge n. 791/77 – D.Lgs n. 626/96 – D.Lgs n. 277/97
D.Lgs n. 476/92 – D.Lgs n. 615/96

Norme tecniche armonizzate applicate in particolare

UNI EN 292-1:1992 - UNI EN 292-2:1992 - UNI EN 294:1993 - UNI EN 418:1994
UNI EN ISO 11202:1997 - UNI EN 1050:1998 - CEI EN 60204-1:1998-EN 1493

Inoltre ai sensi dell'Allegato VI della Direttiva Macchine si dichiara che:

Il Fascicolo Tecnico della costruzione e la macchina sono stati sottoposti a esame per la Certificazione CE dall'Organismo Notificato n. 0425.

Casina, lì

TERMOMECCANICA G.L. S.r.l.
Presidente

Luciano Giangolini

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Aux termes de D.P.R. n. 459/96
(89/392/CEE-91/368/CEE-93/68/CEE)
Pièce Jointe II A
(98/37/CE)

Le constructeur

TERMOMECCANICA G.L. s.r.l.

Siège juridique et établissement Via Prampolini, 12
42034 – CASINA – RE – Italie
Tél. + 39 0522 609146 Fax + 39 0522 609877

Déclare sous sa responsabilité exclusive que la Nouvelle Machine:

Appelée

BANC DE LEVEE ET DE TRACTION CARROSSERIES

Modèle // N° de série // Année de construction

Respectent les Directives Communautaires suivantes: ….

Est conforme aux dispositions suivantes transposées dans le règlement National à travers …

Normes techniques harmonisées appliquées en particulier …

En outre, aux termes de la Pièce Jointe VI de la Directive Machines nous déclarons que:

Le fascicule technique de la construction et la machine ont été vérifiés pour la certification CE par l'Organisme Notifié n. 0425.

Casina le …….

Le Président
Luciano Giangolini

INDEX

DECLARATION DE CONFORMITE PAG. 3

1 **INFORMATIONS GENERALES** PAG. 6
- 1.1 INFORMATIONS GENERALES PAG. 6
- 1.2 CERTIFICATION PAG. 7
- 1.3 ESTAMPILLAGE PAG. 7
- 1.4 IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR PAG. 8
- 1.5 SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL PAG. 8
- 1.6 RISQUE DE DANGER, DEFENSE ET INSTRUCTION PAG. 9

2 **DESCRIPTION MACHINE** PAG. 10
- 2.1 PRESENTATION PAG. 10
- 2.2 DONNEES TECHNIQUES PAG. 13
- 2.3 COMMANDES PAG. 16
- 2.4 CONDITIONS EXIGEES POUR LE MILIEU PAG. 18
- 2.5 UTILISATION PREVUE PAG. 18

3 **INSTALLATION** PAG. 19
- 3.1 RECEPTION– MANUTENTION EMBALLAGES PAG. 19
- 3.2 STOCKAGE PAG. 21
- 3.3 DESEMBALLAGE PAG. 21
- 3.4 AIRE D'INSTALLATION PAG. 22
- 3.5 FONDATIONS PAG. 23

4 **MONTAGE** PAG. 24
- 4.1 PERSONNEL PREPOSE AU MONTAGE PAG. 24
- 4.2 EQUIPEMENT NECESSAIRE PAG. 24
- 4.3 POSITIONNEMENT ET ANCRAGE PAG. 25
- 4.4 MONTAGE SYSTEME DE TRACTION PAG. 27
- 4.5 RACCORDEMENT A L'INSTALLATION ELECTRIQUE PAG. 28
- 4.6 RACCORDEMENT A L'INST PNEUMATIQUE PAG. 29
- 4.7 RACCORDEMENT A L'INST. OLEODYNAMIQUE PAG. 29

5 **CONTROLES – OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATION** PAG. 30
- 5.1 INSTALLATION OLEODYNAMIQUE PAG. 30
- 5.2 INSTALLATION PNEUMATIQUE SECURITE ELEVATEUR PAG. 31
- 5.3 INSTALLATION PNEUMATIQUE POMPE DE TRACTION PAG. 32
- 5.4 CONTROLES PAG. 33

6 **NORMES DE SECURITE** PAG. 36
- 6.1 NORMES GENERALES PAG. 36
- 6.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL PAG. 36
- 6.3 NORMES SPECIFIQUES PAG. 37
- 6.4 RISQUES RESIDUELS PAG. 40
- 6.5 MESURES D'URGENCE PAG. 41

*7 **UTILISATION** PAG. 42*
7.1 POSTES DE TRAVAIL PAG. 42
7.2 SOULEVEMENT – DESCENTE BANC PAG. 42
7.3 INCLINAISON PONT POUR CHARGEMENT VOITURE PAG. 43
7.4 CHARGEMENT VOITURE PAG. 44
7.5 MONTAGE VOITURE SUR CHEVALETS ET MISE EN GABARIT PAG. 45
7.6 PREDISPOSITION TRACTION STD PAG. 45
7.7 PREDISPOSITION TRACTION SUPPLEMENTAIRE EN OPTION (WINCHESTER) PAG. 48
7.8 DESCENTE PONT MANUEL PAG. 50

*8 **ENTRETIEN** PAG. 51*
8.1 NORMES GENERALES PAG. 51
8.2 NORMES SPECIFIQUES PAG. 52
8.3 HUILE HYDRAULIQUE RECOMMANDEE PAG. 53
8.4 NETTOYAGE PAG. 53

*9 **REPARATIONS** PAG. 54*

*10 **STOCKAGE– DEMANTELEMENT** PAG. 56*
10.1 STOCKAGE PAG. 56
10.2 DEMANTELEMENT PAG. 56

*11 **PIECES DE RECHANGE** PAG. 57*

*12 **SCHEMAS** PAG. 71*
12.1 SCHEMA OLEODYNAMIQUE PAG. 71
12.2 SCHEMA PNEUMATIQUE PAG. 72
12.3 SCHEMA ELECTRIQUE PAG. 73

*13 **REGISTRE DES INTERVENTIONS** PAG. 74*

Chapitre 1 INFORMATIONS GENERALES

1.1 INFORMATIONS GENERALES

- ***Lire attentivement ce manuel avant de mettre en marche la machine.***

- *Ce manuel a pour but de fournir à l'utilisateur les explications sur la bonne utilisation de la machine ainsi que les informations nécessaires, afin qu'il soit capable de gérer la machine de la façon la plus autonome et sûre possible.*

- *Il comprend des informations concernant l'aspect Technique, le Fonctionnement, l'Arrêt de la Machine, l'Entretien, les Pièces de Rechange et la Sécurité.*

- ***Avant d'effectuer n'importe quelle opération sur la Machine, les Opérateurs et les Techniciens Qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans cette publication.***

- *Si des doutes persistent au sujet de la bonne interprétation des instructions, consulter notre bureau technique pour obtenir les explications nécessaires.*

- *Ce manuel, constituant une partie intégrante de la Machine, doit être soigneusement conservé par l'acheteur et placé près de la Machine dans un classeur spécial, et surtout, à l'abri de liquides et de toute autre chose pouvant en compromettre la lisibilité.*

- *En cas de détérioration, la maison constructrice pourra vous renvoyer une autre copie. Dans ce cas-là, il faudra communiquer au bureau technique les données caractéristiques poinçonnées sur la plaque d'identification spéciale (cf. chapitre identification machine). Le manuel doit être donné avec la machine au cas où celle-ci serait cédée à un nouvel utilisateur.*

- *Le contenu de ce manuel est conforme à la directive CE 89/392 ainsi qu'aux modifications suivantes.*

- *Ce manuel est composé de 75 pages, y compris la couverture.*

- *Les données et les dessins sont fournis à titre d'exemple; le constructeur, tout en poursuivant une politique de développement constant et de mise à jour du produit, peut apporter des modifications sans aucun préavis. Il est formellement interdit de divulguer, modifier ou utiliser pour des fins personnelles le présent manuel.*

1.2 CERTIFICATION

- *La Machine est réalisée conformément aux Directives Communautaires pertinentes et applicables au moment de son introduction sur le marché.*

- *Puisqu'il s'agit d'une machine inclus dans l'annexe 4 de la normative CEE 89/392 et des modifications successives, une déclaration de conformité CE spéciale est délivrée (jointe à ce manuel).*

1.3 ESTAMPILLAGE

- *Quand vous recevrez la machine, il faudra vérifier que la plaque d'identification qui doit correspondre à celle reportée ci-dessous soit présente. La plaque est collée sur l'élévateur.*

TERMOMECCANICA GL s.r.l.
via Prampolini, 12
42034 CASINA (Reggio Emilia) - ITALY
tel (0522) 609715 / 609146 / 609603 / 609881

TIPO MACCHINA	
MATRICOLA	
ANNO DI COSTRUZIONE	
MASSA	kg
PORTATA	kg
ALIMENTAZIONE	V
POTENZA INSTALLATA	kW
PRESSIONE TARATURA IMPIANTO OLEOD.	bar
PRESSIONE TARATURA IMPIANTO PNEUM.	bar

- *Les données qui y sont reportées doivent être communiquées à notre service d'assistance technique pour faciliter l'envoi de pièces de rechange ou de toute façon pour toute information sur la Machine.*

L'utilisateur ne doit en aucun cas enlever, altérer, endommager la plaque d'identification.

1.4 IDENTIFICATION CONSTRUCTEUR

TERMOMECCANICA G.L. s.r.l.

Via Prampolini, 12
42034 CASINA (Reggio Emilia) – ITALY
Tél. 0522) 609715 – 609146 – 609603 – 609881
Téléfax 0522 - 609877

1.5 SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL

SYMBOLE	SIGNAL	COMMENTAIRE
	DANGER	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées **avec le plus grand soin** en c qui concerne les normes de sécurité résumées à la page 36.*
	AVERTISSEMENT	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées **avec le plus grand soin.** Le non respect de ces normes peut provoquer des dégâts et/ou mauvais fonctionnement de la Machine. En outre ce symbole identifie les opérations nécessitant l'attention de celui qui lit le manuel.*
	INTERVENTION MECANIQUE - REGLAGE	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées par des personnes qualifiées pour des interventions sur des composantes mécaniques/ oléodynamiques/ pneumatiques.*
	INTERVENTION ELECTRIQUE - REGLAGE	*Toutes les opérations caractérisées par ce symbole doivent être effectuées par des personnes qualifiées pour des interventions sur des installations électriques – électroniques.*

1.6 RISQUE DE DANGER – DEFENSE ET INSTRUCTION

Avant l'utilisation, vérifier s'il y a bien sur la machine les plaques adhésives selon le schéma suivant.
N.B: En cas d'endommagement, d'illisibilité ou de perte d'une ou plusieurs étiquettes présentes sur la machine, il faudra remettre la nouvelle étiquette à l'endroit précédent (pour la commande s'en tenir aux codes suivants).

SYMBOLE	SIGNIFICATION	POSITION	CODE
	Interdiction de nettoyer, lubrifier, régler et réparer durant le mouvement.	*Sur le banc.*	*01*
	Résumé du mode d'emploi.	*Sur le banc.*	*02*
	Danger. Haute tension.	*Sur le pupitre de commande.*	*03*
	Ne pas monter sur l'élévateur.	*Sur le banc.*	*04*
	Instructions pour abaisser l'élévateur.	*Sur le pupitre de commande.*	*05*
	Insertion sécurité mécanique.	*Sur le pupitre de commande.*	*06*
	Distances de sécurité.	*Sur le banc.*	*07*
RUBAN JAUNE-NOIR	*Organe en mouvement.*	*Sur les estrades flottantes.*	*/*

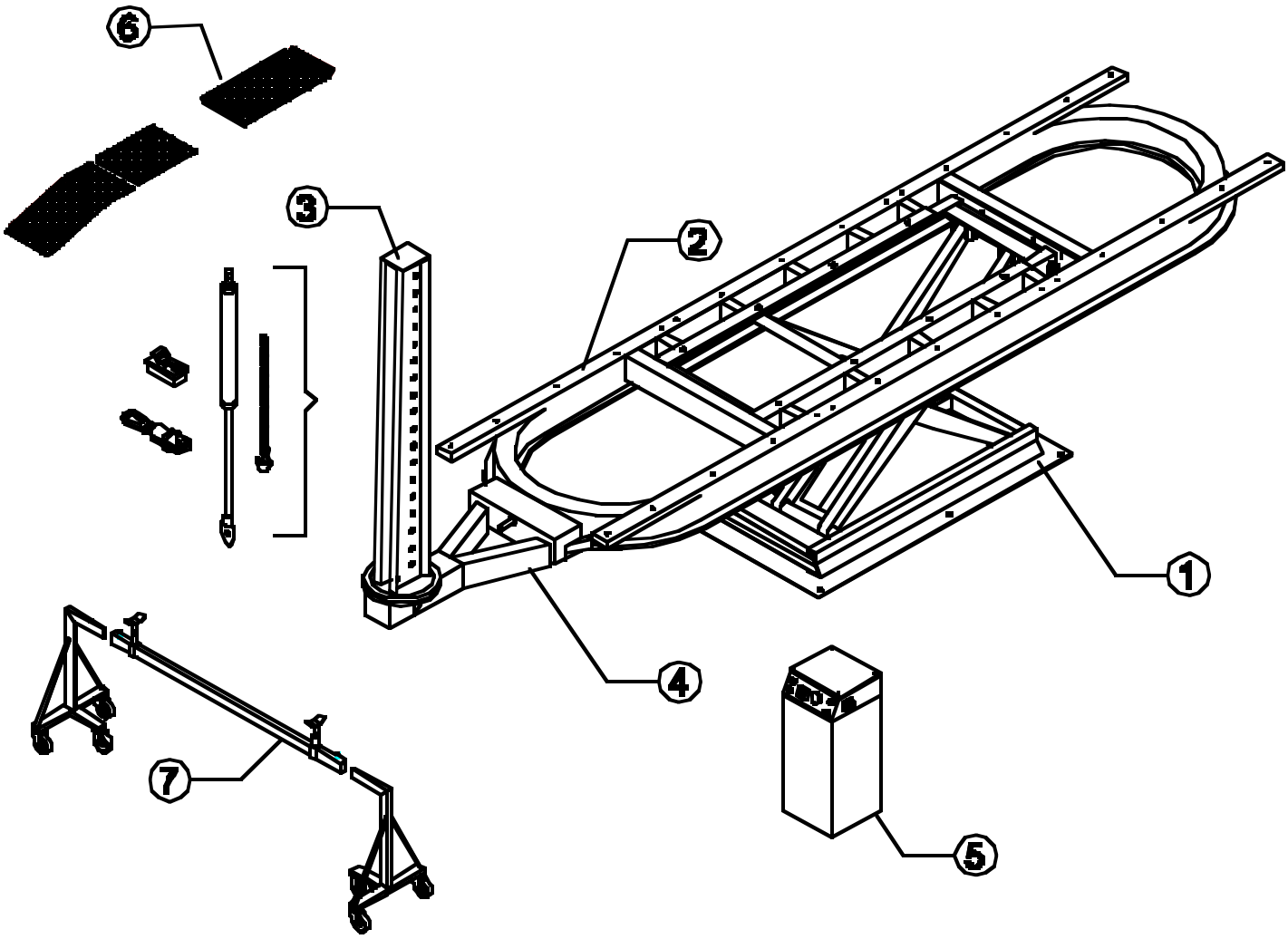
L'utilisateur ne doit en aucun cas enlever les étiquettes adhésives.

Chapitre 2 DESCRIPTION MACHINE

2.1 PRESENTATION

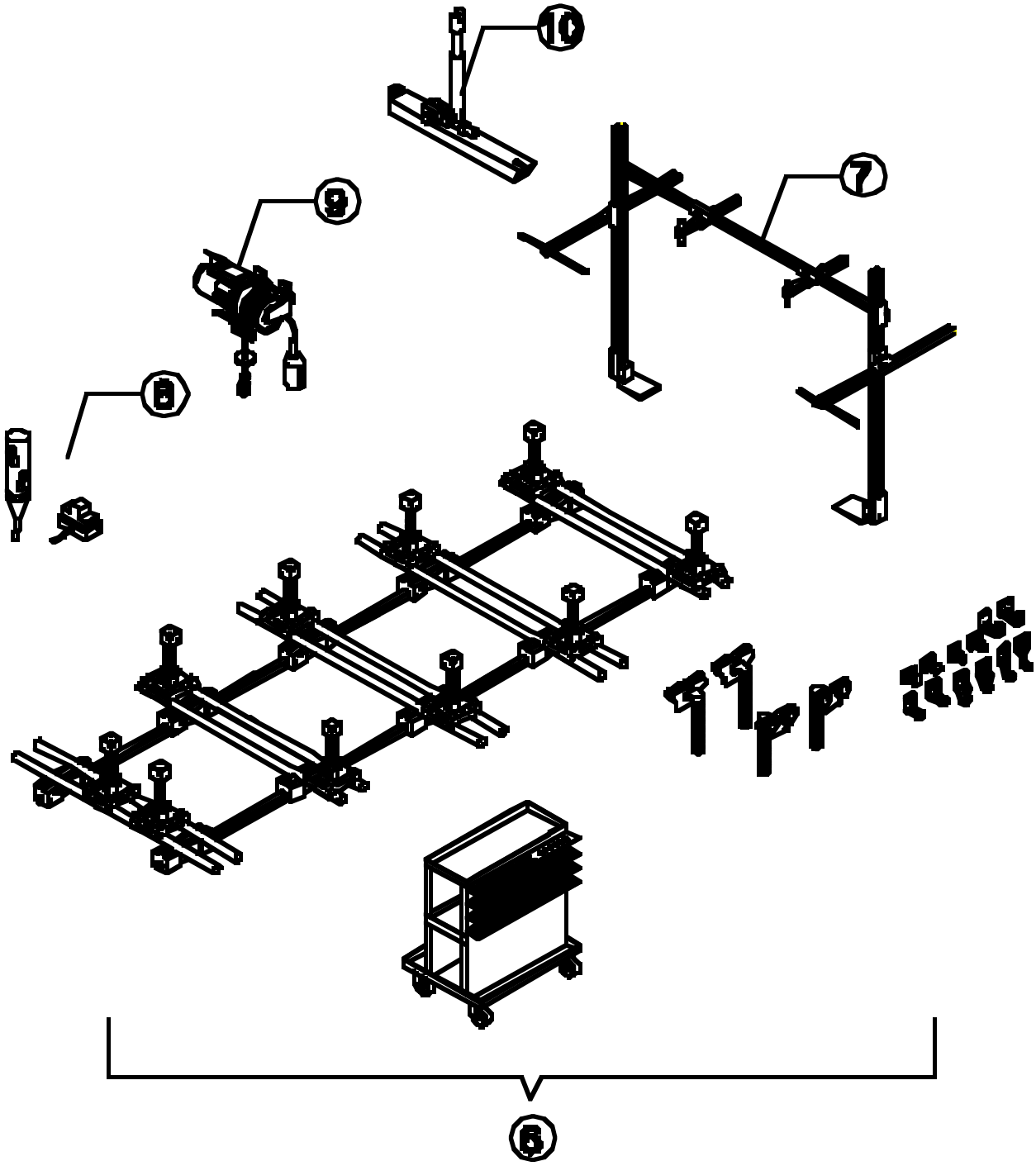
La machine modèle GLOBAL STAR 360° est composée comme suit:

1. *Elévateur en ciseaux à fonctionnement électrohydraulique*
2. *Banc de traction*
3. *Colonne de traction (inclus cylindre, chaîne, serre-câble et pompe oléopneumatique)*
4. *Base de traction*
5. *Pupitre de commande*
6. *Estrades de chargement*
7. *Chevalet support voiture*



Les deux machines peuvent être par la suite complétées avec les équipements en option suivants:

6. *Gabarit (avec chariot accessoires correspondant)*
7. *Mesureur Mc Pherson*
8. *Télécommande pompe oléopneumatique de traction*
9. *Treuil*
10. *Traction supplémentaire en option (Winchester)*



Pour toutes les caractéristiques et descriptions détaillées des accessoires dont nous venons de parler nous vous renvoyons au manuel spécifique d'utilisation et d'entretien sauf pour la traction supplémentaire en option « Winchester » qui étant souvent demandé et fourni avec la machine est traité dans ce manuel.

D'autres options non mentionnées sont disponibles sur le catalogue des tarifs. Contacter le revendeur pour d'autres informations.

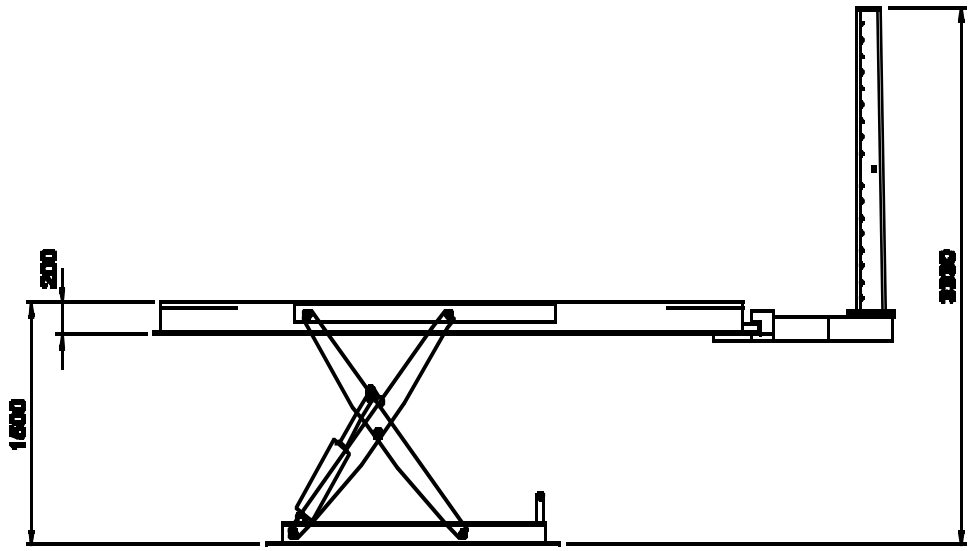
2.2 DONNEES TECHNIQUES GLOBAL STAR 360°

- *Dimensions banc*	*4500x1240x200 mm*
- *Hauteur max. fil banc*	*1500 mm*
- *Hauteur min. banc horizontal*	*350 mm*
- *Hauteur min. banc incliné*	*250 mm*
- *Encombrement max. avec tirant*	*6600x3340x3330*
- *Encombrement élévateur*	*2000x800x350*
- *Levée min. élévateur*	*350 mm*
- *Levée max. élévateur*	*1500 mm*
- *Poids banc avec bras*	*~ 1000 kg*
- *Inclinaison longitud. élévateur*	*5°*
- *Poids élévateur*	*500 kg*
- *Poids total*	*1500 kg*
- *Puissance de traction effective*	*6000 kg (6 ton)*
- *Puissance moteur élévateur*	*3 kW*
- *Pompe oléopneumatique*	*HPB 700*
- *Tension de réseau*	*220/380 v*
- *Pression max. d'exercice*	*240 bar*
- *Réglage soupape*	*240 bar*
- *Temps montée*	*20 sec.*
- *Temps descendu*	*20 sec.*
- *Fusibles*	*10 A*
- *Quantité huile hydraulique*	*10 lt*
- *Type huile hydraulique*	*ISO VG 46*
- *Pression air*	*6 bar*
- *Portée max.*	*4000 kg*

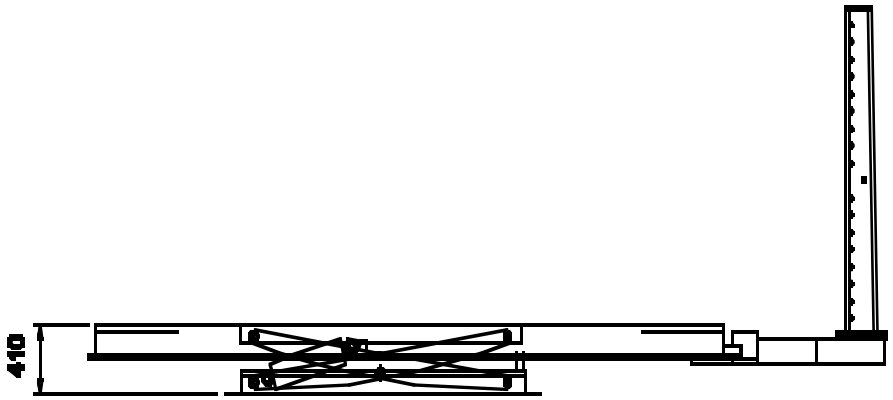
Quand nous parlons de portée maximum il s'agit d'un banc préparé avec une configuration standard (voir dess. à la pag.10). Chaque accessoire monté successivement (gabarit, système de mesure, etc. ...) comporte une diminution de la portée par rapport au poids de l'objet installé.

Bruit aérien max. de fonctionnement 67.1 dB(A)

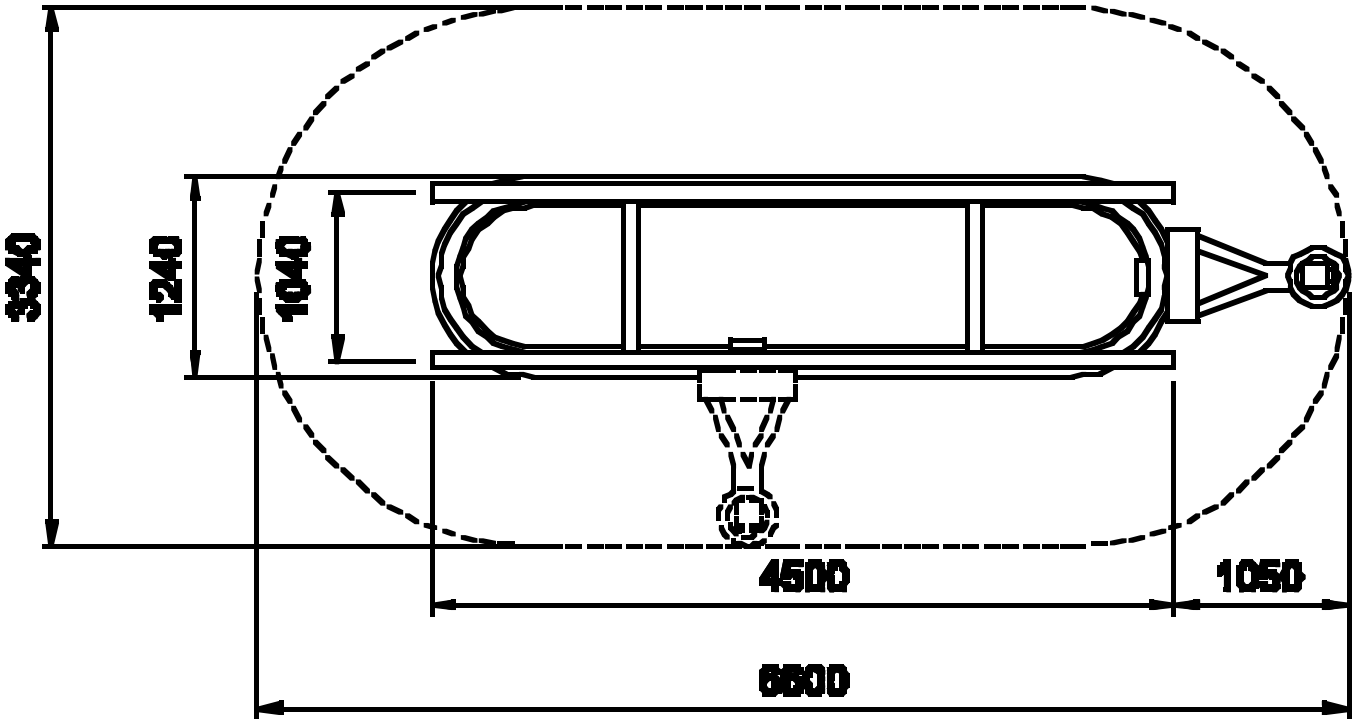
Bruit de l'avertisseur sonore de fonctionnement 84 dB(A)



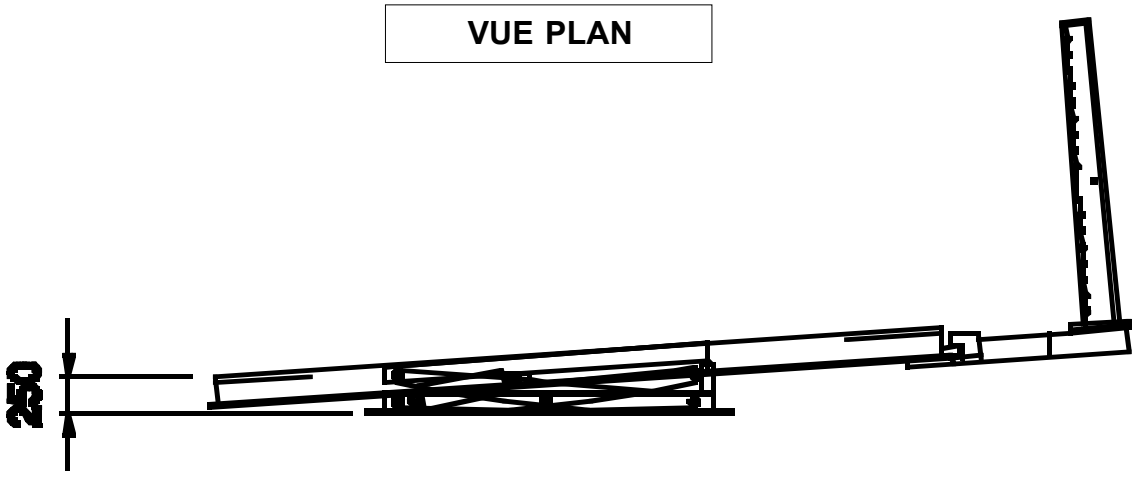
VUE LATERALE ELEVEE



VUE LATERALE ABAISSEE



VUE PLAN

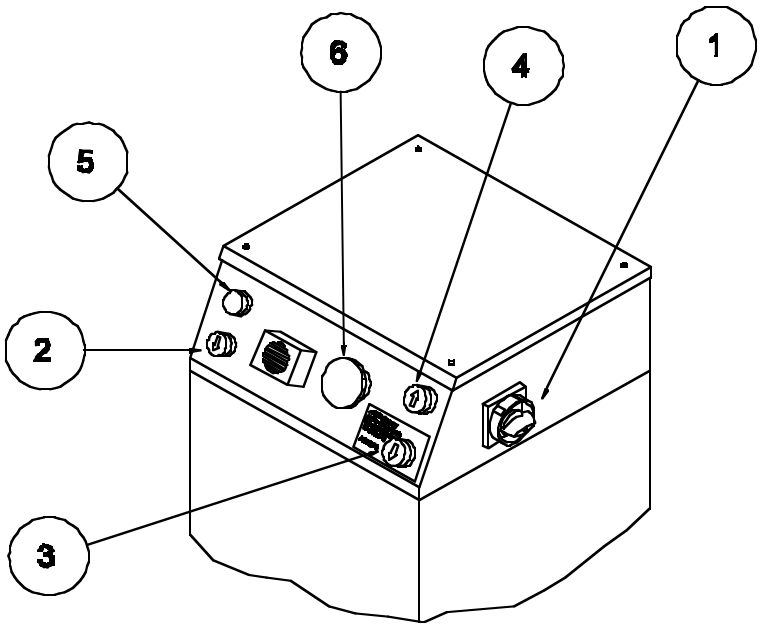


VUE LATERALE INCLINEE

2.3 COMMANDES

- *Les commandes de mise en marche de l'élévateur sont situées sur le pupitre de commande.*

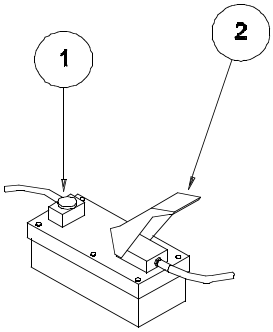
.



1. *Commutateur général de tension*
2. *Bouton à double fonction*
    a. *insertion sécurité mécanique*
    b. *inclinaison banc*
3. *Bouton poussoir de descente*
4. *Bouton poussoir de montée*
5. *Voyant d'alimentation (allumé éteint)*
6. *Bouton poussoir d'urgence à retenue mécanique*

La commande du cylindre de traction est placée sur la pompe oléopneumatique.

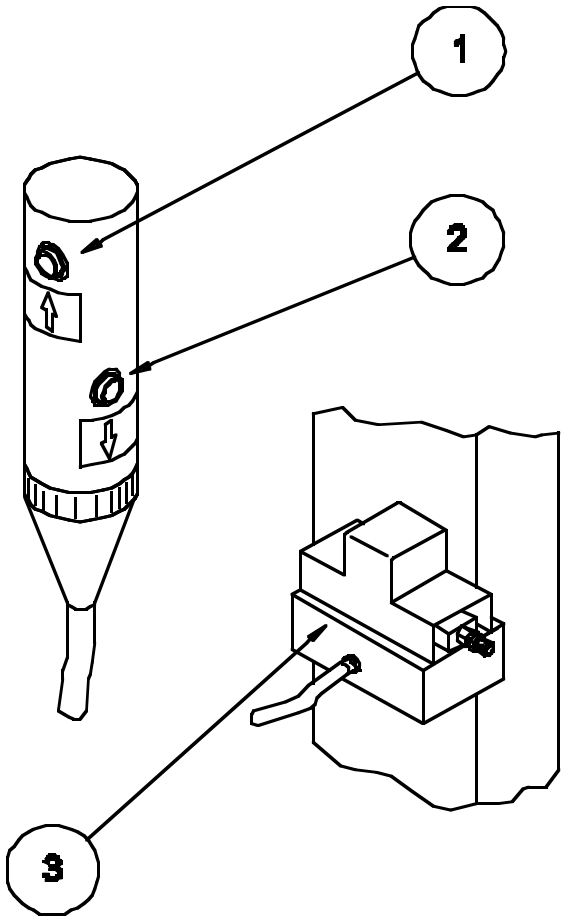
Quand on actionne le bouton poussoir de descente (3) il faut appuyer jusqu'à ce que le banc commence à descendre pour éviter qu'il ne remonte.
(voir plaque spéciale)



1. *Bouton poussoir de traction cylindre*

2. *Pédale d'évacuation de l'huile*

Sur demande, une commande pompe oléopneumatique avec télécommande est aussi disponible.



1- Bouton poussoir de montée
2- Bouton poussoir de descente
3- Pos. corps pompe accrochée à la colonne de traction

Les commandes pour le cylindre de traction sont les mêmes aussi bien pour la traction STD que pour la traction supplémentaire en option (Winchester). Sur demande, une commande (à pédale ou à télécommande) pour les deux les équipements peut être fournie.

2.4 CONDITIONS EXIGEES POUR LE MILIEU

La machine n'a pas besoin de conditions ambiantes particulières. Elle doit être installée à l'intérieur d'un bâtiment industriel illuminé, aéré et pourvu d'un sol solide et nivelé (voir caractéristiques techniques recommandées au chapitre installation).

2.5 UTILISATION PREVUE

La machine à été projetée et construite pour le soulèvement, et la traction successive et la mise en gabarit (par l'intermédiaire de l'équipement spécial pouvant être fourni) de coques de véhicules.

Quand nous parlons de portée maximum, il s'agit d'un banc préparé avec une configuration standard (voir dess. à la pag.10). Chaque accessoire monté successivement (gabarit, système de mesure, etc.) comporte une diminution de la portée par rapport au poids de l'objet installé.

La voiture a été définie pour opérer seulement avec nos accessoires testés et homologués (système de mesure, gabarit, etc. ...). L'utilisation de la machine avec d'autres outils n'est pas consentie.

Il est interdit tout autre usage non conforme à celui que nous venons de citer, ou de toute façon un usage ne tenant pas compte des normes reportées dans ce manuel.

La maison constructrice est exemptée de toute responsabilité pour les dommages éventuels dérivant d'un usage impropre ou non correct de la machine, aux personnes, aux biens ou à la machine elle-même.

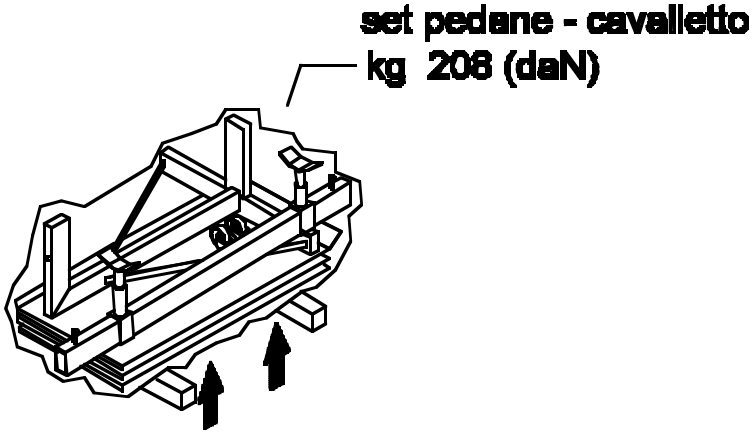
Chapitre 3 INSTALLATION

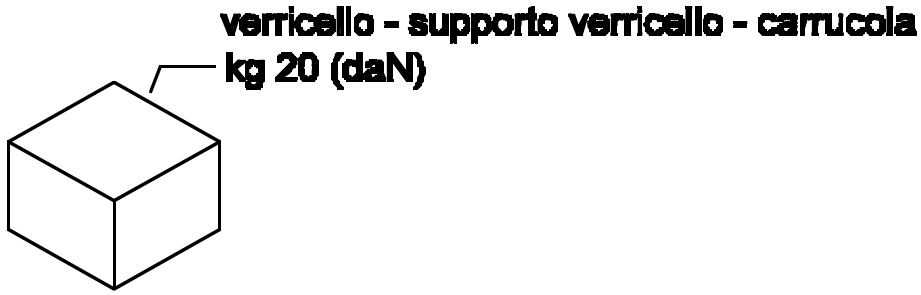
3.1 RECEPTION – MANUTENTION EMBALLAGES

La machine est livrée assemblée en divers éléments palettisés.
La manutention des emballages doit être exécutée en utilisant un engin capable de soulever le poids en question (voir schémas suivants).

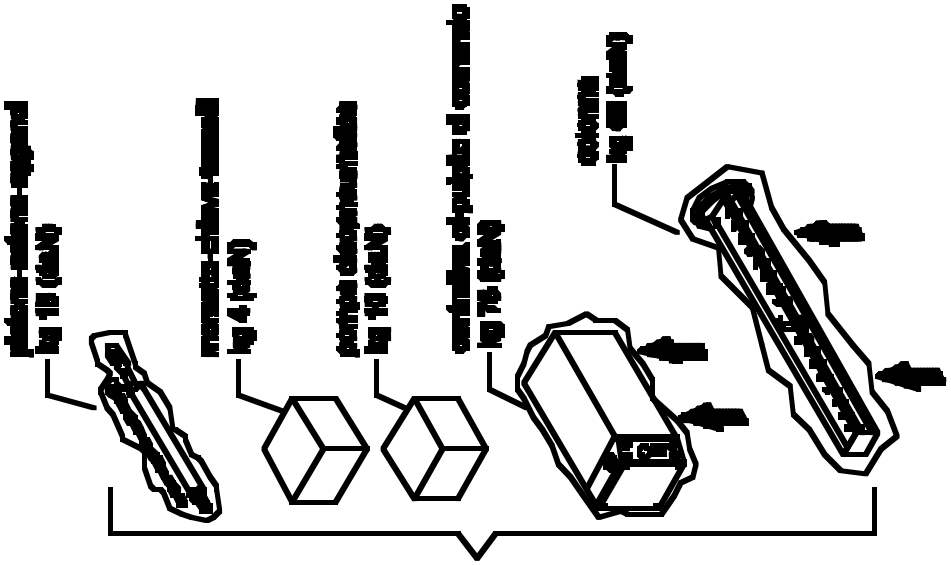
Il ne faut en aucun cas s'approcher du chargement soulevé durant l'opération de manutention.

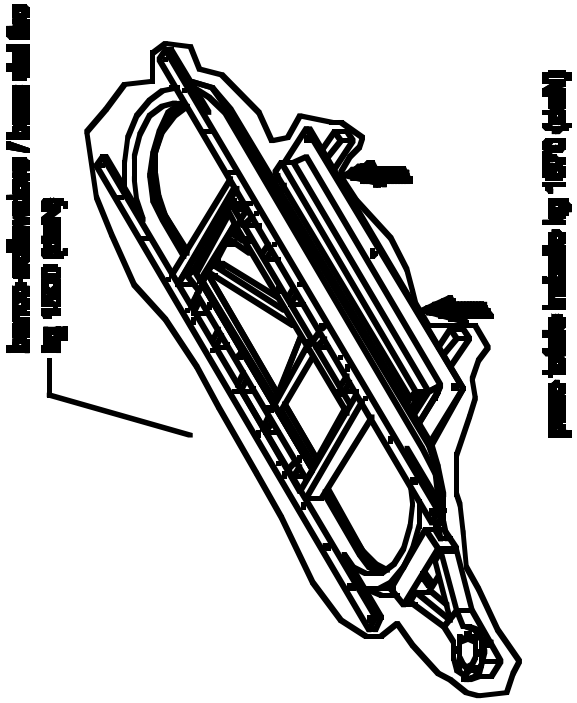
- *Les points indiqués par les flèches sont ceux à utiliser pour le levage (sont indiqués uniquement ceux des paquets dont le poids est considérable).*
- *Si vous utilisez une grue, vérifier que le port des bandes en chanvre permette de soulever la charge en question.*





Set estrades – chevalet kg 208 (daN) // treuil – support treuil – poulie kg 20 (daN)





Banc-élévateur / base de la traction kg 1500 (daN)
Poids total emballage kg 1670 (daN)
Piston – chaîne – attelage kg 15 (daN)
Serre-câble – clef – chevilles kg 4 (daN)
Pompe oléopneumatique kg 10 (daN)
Centrale ol –pupitre de commande kg 75 (daN)
Colonne kg 66 (daN)

3.2 STOCKAGE

- *Si vous avez l'intention de stocker la machine avant de la désemballer, il faudra la mettre dans un lieu sûr, à l'abri des intempéries.*

Il ne faut pas superposer les emballages.

3.3 DESEMBALLAGE

- *Après avoir transporté les différents emballages composant la machine sur le lieu de l'installation, enlever l'emballage et vérifier que :*

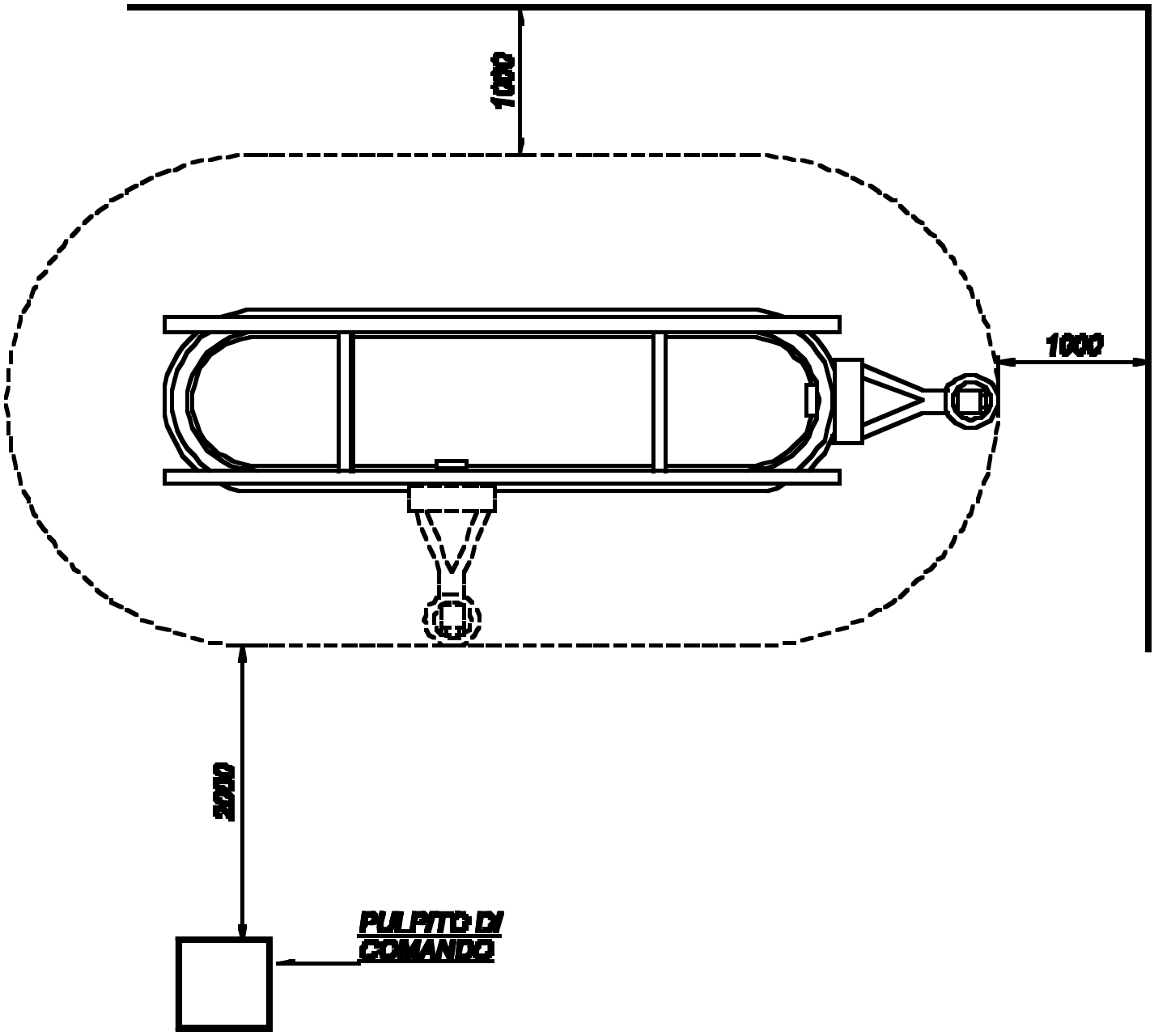
a. *Le contenu de tous les emballages corresponde effectivement à ce qui a été convenu au moment de la commande.*
b. *Qu'il n'y ait pas de pièces visiblement endommagées.*

- *Dans les deux cas, au cas où il y aurait des problèmes, il ne faut surtout pas procéder à l'installation de la machine mais avertir immédiatement le constructeur des dégâts et/ou des pièces manquantes que vous avez constatés en ouvrant les emballages.*

Le matériel restant de l'emballage doit être éliminé selon les dispositions actuelles en vigueur sur l'enlèvement des déchets.

3.4 AIRE D'INSTALLATION

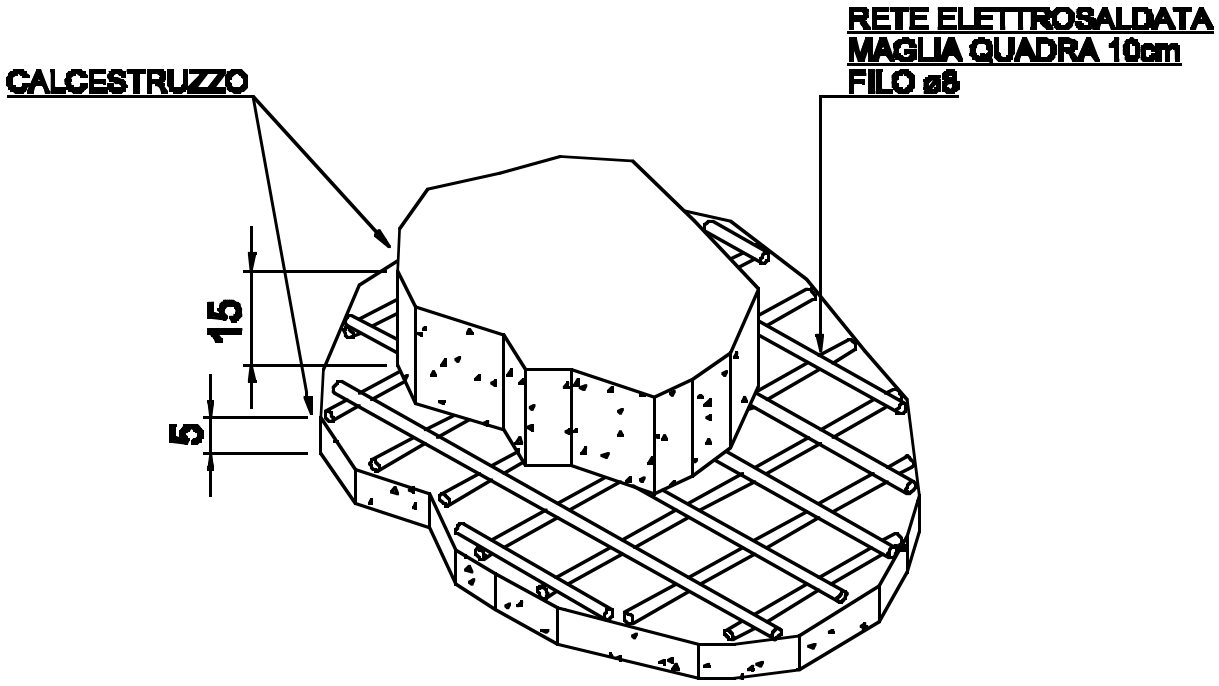
La machine doit avoir tout autour à disposition les espaces libres suivants pour la manœuvre (mesures minimum).



PUPITRE DE COMMANDE

3.5 FONDATIONS

Le sol où sera installée la machine doit être en ciment bien nivelé de 20 cm au moins d'épaisseur et d'une qualité minimum de ciment égale à B25 d'après les réglementations DIN 1045.
Si les caractéristiques du sol qui viennent d'être mentionnées ne sont pas disponibles, il faudra prévoir des fondations adéquates d'après le schéma suivant.



BETON
GRILLAGE ELECTROSOUDE
MAILLE CARREE 10 cm
FIL $\phi = 8$

FOND DE GRAVIER SUR TERRE

Chapitre 4 MONTAGE

4.1 PERSONNEL PREPOSE AU MONTAGE

Le personnel préposé au montage de la machine aussi bien pour la partie mécanique que pour la partie électrique devra être qualifié et avoir des connaissances et des compétences spécifiques dans ce domaine.

- *En outre, il faut absolument que les opérateurs suivent les règles en vigueur sur la prévention contre les accidents du travail.*

4.2 EQUIPEMENT NECESSAIRE

En plus de l'équipement normal d'atelier, il faut :

a- Perceuse avec pointe de widia ø18 L=150 mm (min)

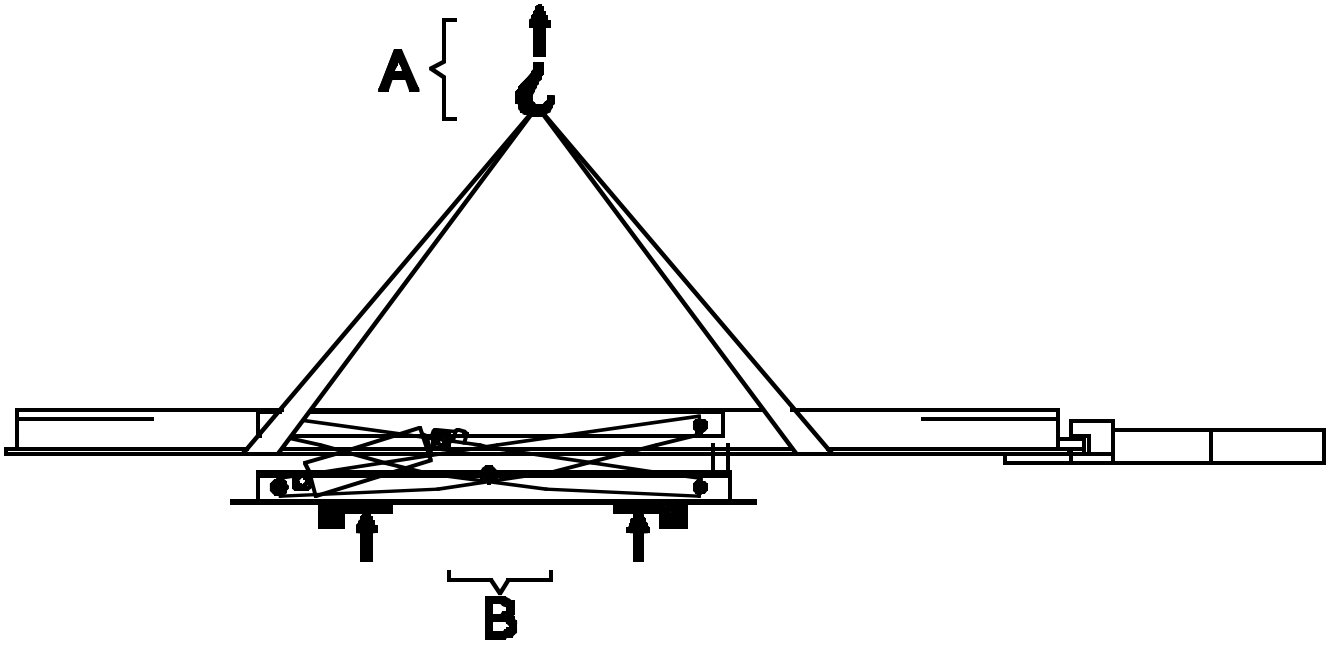
b- Chariot élévateur ou grue à portée min. kg 1500

c- Niveau à bulle d'air

d- 10 litres environ d'huile hydraulique fournie (voir type recommandé au chapitre entretien).

4.3 POSITIONNEMENT ET ANCRAGE

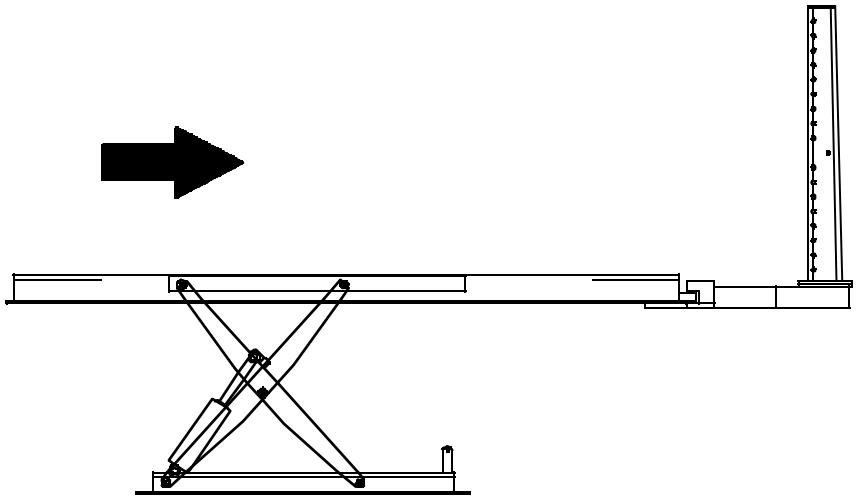
- *Après avoir transporté les emballages à proximité du lieu choisi pour l'installation, soulever la machine (emballage principal) comme cela est indiqué sur la figure avec un chariot élévateur ou une grue de portée suffisante.*



Durant les opérations de soulèvement, il est interdit au personnel de rester près de la charge soulevée.

- *Placer la machine à terre.*

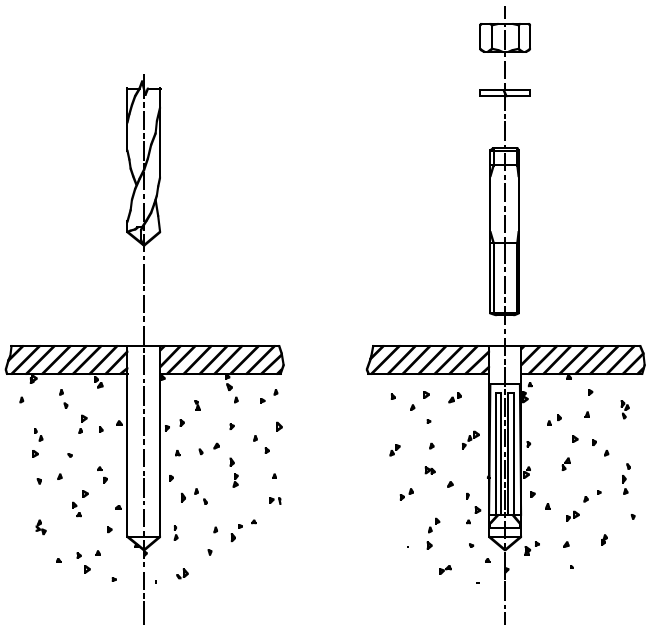
Tenir compte du sens d'entrée de la voiture avant de procéder à l'ancrage à terre voir figure.



- *Percer là où il y a les trous présents sur la base avec la pointe ø18 mm profondeur 150 mm (voir figure).*

- *Enfiler la cheville prévue M10 (fournie avec l'équipement) et après s'être assuré qu'elle soit complètement entrée dans le trou sur le pavage visser le boulon (voir figure).*

A ce stade-là, on peut monter l'écrou M10 plus la rondelle qui doit être serrée (faire le serrage croisé) à un couple de 5 kgm (daNm).

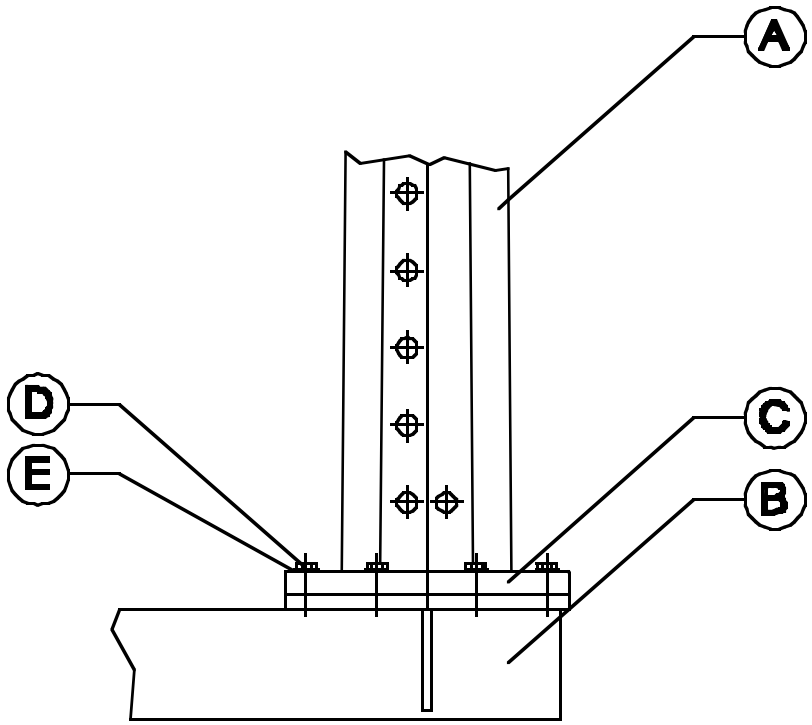


Avant d'effectuer les percements, il convient de contrôler avec le niveau à bulle d'air le parfait alignement de la machine. D'éventuelles petites imperfections dans le pavage peuvent être corrigées en insérant de petites épaisseurs métalliques sous la base du lève-auto.

- *Le pupitre de commande doit être placé dans un endroit qui, tout en ne faisant pas obstacle aux opérations de traction, permette à l'opérateur d'avoir une visibilité suffisante aussi bien de la machine que du véhicule soulevé (voir fig. page 22).*

4.4 MONTAGE SYSTEME DE TRACTION

- *Assembler la colonne de traction (A) sur la base (B), en interposant la bague (C), grâce aux vis TE M14 (D) à laquelle les rondelles doivent être soumises (E). Les vis M14 doivent être serrées au couple de 14 kg (daN) en exécutant le serrage croisé.*

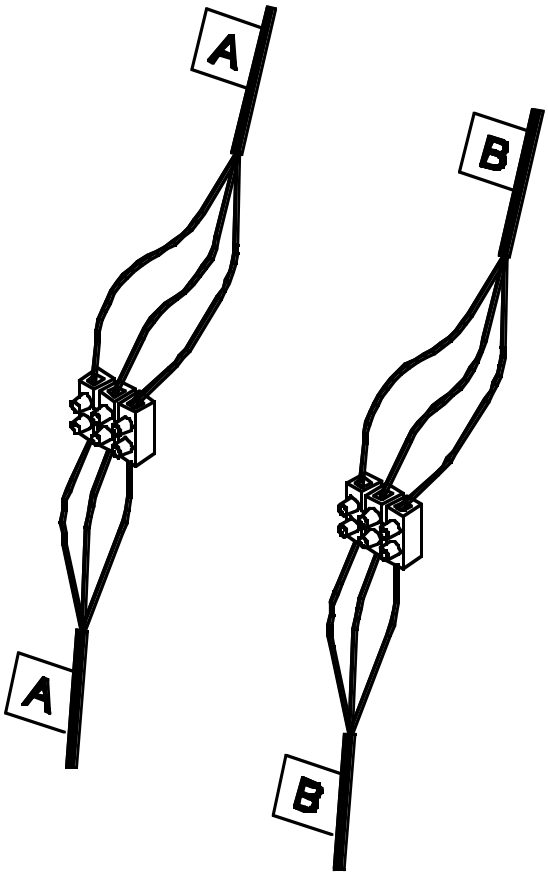


Vérifier après le serrage que la colonne puisse tourner librement, et lubrifier opportunément le mouvement avec de la graisse.

4.5 RACCORDEMENT A L'INSTALLATION ELECTRIQUE

L'alimentation électrique exigée est la suivante: 50 Hz 380v (220v).

Le raccordement au réseau doit être fait par le client qui doit prédisposer un câble tétrapolaire avec une section minimum de cuivre de 2 mm pour les phases et de 2.5 mm pour la terre. A ce câble doit être relié la fiche homologuée fournie dans l'équipement (GEWISS GN 60008). En outre, il faut relier les deux connecteurs (placés à l'intérieur du pupitre de commande) en suivant les lettres sur les étiquettes d'identification.



- *Les indications de raccordement doivent être vérifiées sur le schéma électrique reporté dans ce manuel et selon les réglementations en vigueur.*

En amont du système doit être placé l'interrupteur différentiel spécial (disjoncteur de sûreté) à normes CEI.

4.6 RACCORDEMENT A L'INSTALLATION PNEUMATIQUE

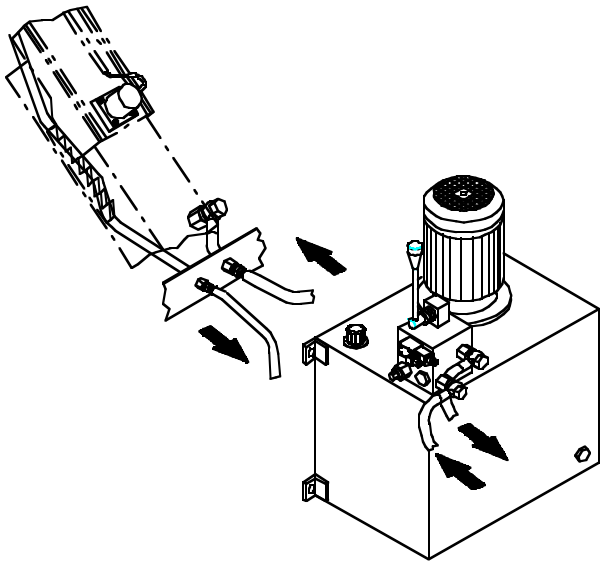
- *Le réseau pneumatique auquel doit être relié le système pneumatique du pont et de la pompe oléopneumatique du système de traction doit être pourvu d'unité de service composée d'un séparateur d'eau, d'une burette et d'un réducteur de pression (tarage à 6 bar).*

- *La pompe oléopneumatique du système de traction peut être reliée au réseau à l'aide du raccord rapide prédisposé, sans besoin de conditions particulières.*

- *Le raccordement de l'installation pneumatique du système d'insertion de sécurité doit être effectué en revanche après avoir vérifié l'installation oléodynamique (voir chapitre 5 –5.2).*

4.7 RACCORDEMENT A L'INSTALLATION OLEODYNAMIQUE

- *Ouvrir les panneaux du pupitre.*
- *Relier les deux tuyaux oléodynamiques déjà assemblés sur le pont aux deux connexions correspondantes sur la centrale de commande (voir dessin suivant et schéma oléodynamique reporté à la fin de ce manuel).*



En cas de démontage – remontage des tuyaux oléodynamiques, il faut changer les joints en cuivre des raccords orientables.

- *Refermer les panneaux du pupitre.*

Il est nécessaire de préparer des rigoles pour la protection des tuyaux oléodynamiques, des tuyaux pneumatiques et des câbles électriques qui vont de la centrale à l'élévateur et au réseau.

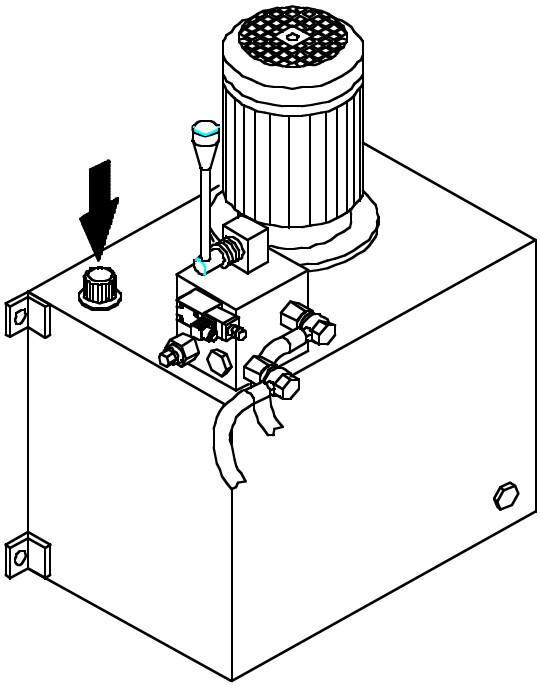
Chapitre 5 CONTROLES – OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'UTILISATIO

- *Avant la mise en service de la machine et après avoir effectué les opérations d'installation/montage expliquées dans les chapitres précédents il faut effectuer les opérations suivantes.*

5.1 INSTALLATION OLEODYNAMIQUE

- *Enlever les deux panneaux du pupitre de commande.*

- *Remplir le réservoir de la centrale avec environ 5 litres d'huile hydraulique (voir les spécifications sur l'huile recommandée au chapitre entretien) par le bouchon prévu sur le réservoir.*



- *Donner de la tension au pupitre de commande par l'intermédiaire du bouton (1) (voir fig. à la page 18).*

- *Appuyer sur le bouton poussoir de montée (4) et soulever le banc jusqu'à la position de butée de fin de course (qui a été réglée en usine).*

VERIFIER QUE LE SENS DE ROTATION DU MOTEUR QUI DOIT CORRESPONDRE A LA FLECHE ESTAMPILLEE SUR LA CULASSE (A L'INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE) SOIT CORRECT.

SI LE SENS DE ROTATION N'EST PAS CELUI CORRECT INVERSER LES DEUX PHASES SUR L'INTERRUTORE GENERAL 1.

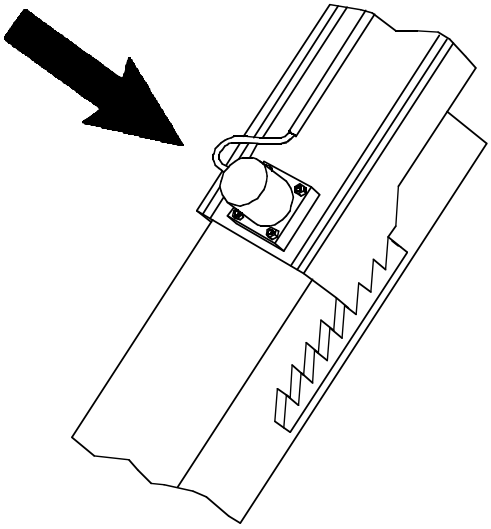
NE PAS INSISTER EN FAISANT TOURNER LE MOTEUR DANS LE SENS INVERSE. CELA PEUT PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES A LA POMPE.

- *Reverser 5 litres d'huile dans le réservoir.*

5.2 INSTALLATION PNEUMATIQUE SECURITE ELEVATEUR

- *Quand le pont soulevé est le plus haut possible, il faut relier le tuyau en rilsan préassemblé sur l'électrovanne de commande au cylindre de déclenchement de sécurité mécanique placé sur le pont.*

- *En actionnant la commande de descente (3) la sécurité mécanique se déclenche automatiquement et l'estrade se baisse (bouton à action maintenue).*

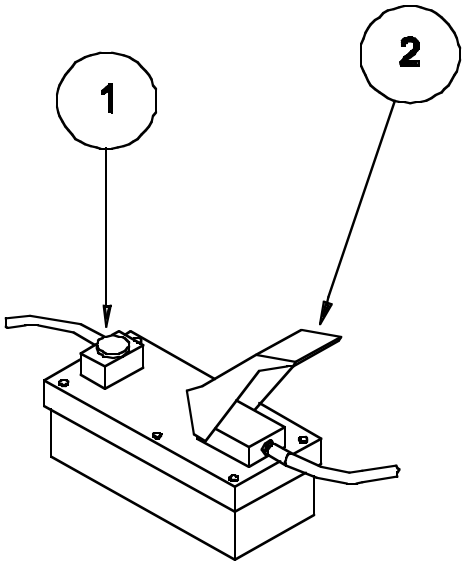


Pour baisser l'élévateur il faut appuyer sur le bouton (3) jusqu'à ce que, après une brève montée, l'élévateur commence à descendre.

5.3 NSTALLATION PNEUMATIQUE POMPE OLEOPNEUMATIQUE DE TRACTION (STD et AUXILIAIRE)

- *Vérifier à l'aide de la commande à pédale le fonctionnement du cylindre de traction.*

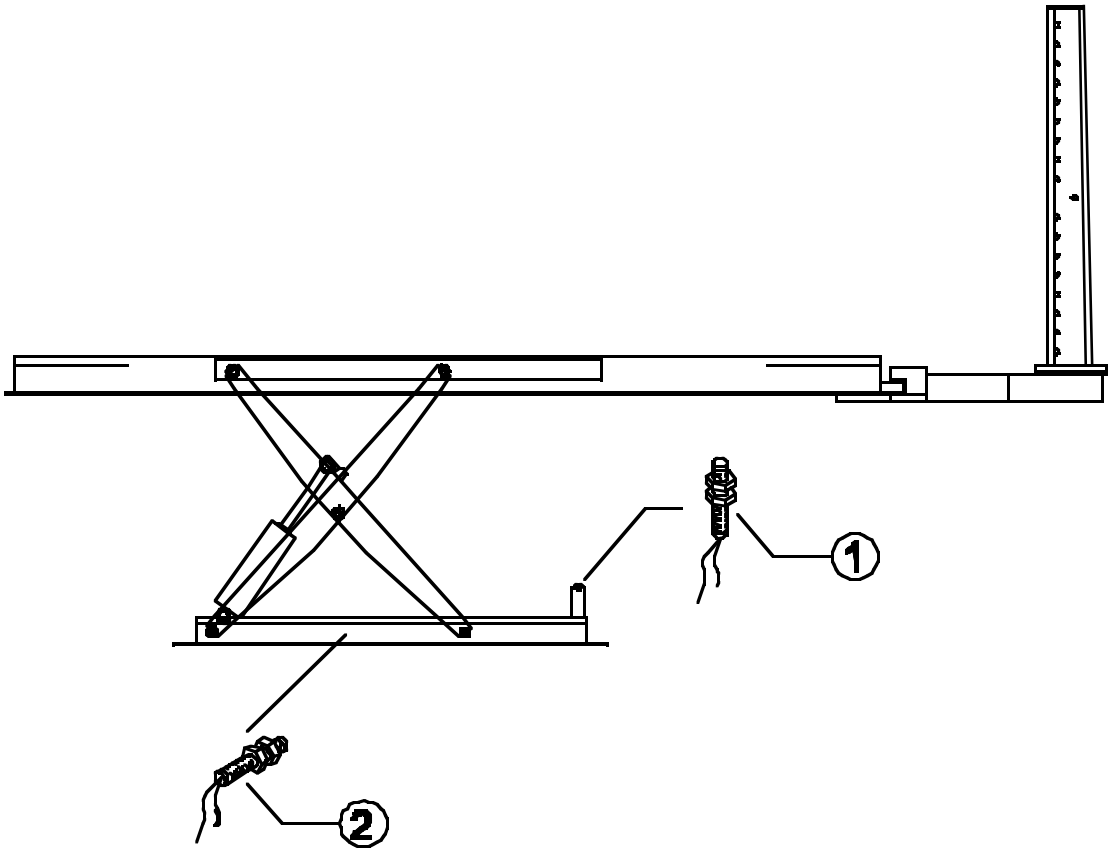
  En appuyant sur le bouton (1) le cylindre se ferme, avec le pédalier de retour (2) le cylindre se remet en position d'origine.



5.4 CONTROLES

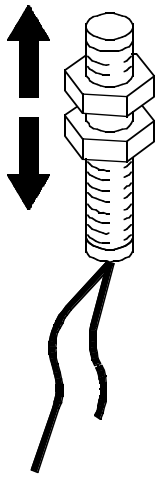
AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA MACHINE IL EST NECESSAIRE D'EFFECTUER LES CONTROLES SUIVANTS DURANT LESQUELS IL NE DOIT Y AVOIR PERSONNE A L'INTERIEUR DE L'AIRE DE SECURITE.

5.4.1 Vérifier le bon fonctionnement des deux capteurs de positionnement placés comme sur l'illustration suivante.



- *Le capteur (1) est responsable de l'arrêt à 40 cm du sol du pont.*
- *Le capteur (2) est responsable de la butée de fin de course vers le haut du pont (150 cm).*

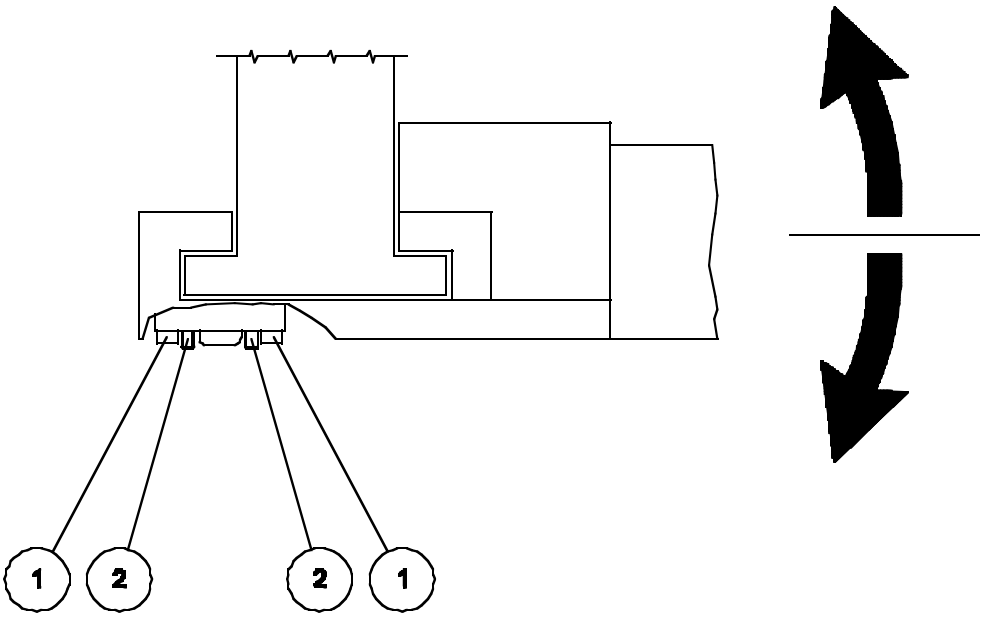
- *Les deux capteurs ont été calibrés en usine; si pendant les manœuvres préliminaires les deux cotes de hauteur sont différentes, ou s'ils ne fonctionnent pas, ces capteurs peuvent être réglés en agissant sur le corps fileté, en les bloquant à nouveau dans la position voulue à travers les contre-écroux spéciaux.*



5.4.2 Vérifier le serrage des vis des différents composants qui durant l'installation pourraient s'être desserrées.

5.4.3 Vérifier le fixage à terre de la machine.

5.4.4 Vérifier le parallélisme horizontal de la base de traction.
Si ce n'est pas le cas, il est possible de le régler par les grains (STEI) "2" et le blocage suivant des vis (TCEI) "1" dès que le bon réglage a été atteint.



5.4.5 Vérifier les connexions oléodynamiques, pneumatiques.
Faire très attention à l'état des tuyaux qui ne doivent pas avoir d'abrasions, d'écrasements et/ou ruptures et doivent être protégés par des canaux spéciaux.
Contrôler le serrage des raccordements. Faire attention aux éventuelles pertes d'huile.

5.4.6. Vérifier que les câbles et les connexions électriques relatives soient installés correctement.

5.4.7. Vérifier que les commandes du pupitre et des pédales fonctionnent correctement selon leur destination d'usage spécifique.
Faire particulièrement attention au système pneumatique d'enclenchement / déclenchement de la sécurité mécanique (système à crémaillère). Soulever le marche-pied et enclencher la sécurité mécanique aux divers niveaux.

5.4.8. Vérifier en faisant tourner à vide que le fonctionnement du pont soit correct et sans secousses.

5.4.9. Graisser les traces des voies de dégagement des éperons et des joints à rotule.

- *Toutes les dispositions susmentionnées doivent être vérifiées par le responsable de l'atelier et/ou par le personnel compétent. Au cas où l'approbation à l'usage serait prévue, par les lois nationales, elle doit être certifiée par l'expert nommé sur la fiche de contrôle périodique reportée à la fin du manuel.*

- *Durant la phase initiale, des nuisances sonores pourraient apparaître. Ces nuisances sont dues au fait que les joints des cylindres sont encore neufs, ou bien sont causées par l'air présent dans le système oléodynamique. Si après un certain temps les bruits persistent, il faudra en contrôler la cause et donc en trouver le remède.*

Chapitre 6 NORMES DE SECURITE

6.1 NORMES GENERALES

ATTENTION! Suivre scrupuleusement les indications fournies. Le constructeur décline toute responsabilité si des dommages ont été provoqués par le non respect des normes suivantes.

- *Avoir toujours à la portée de la main, sur le lieu d'utilisation, le manuel d'instruction et d'entretien.*
- *La machine a été construite selon le niveau technique actuel et selon les règles de sécurité technique reconnues. Malgré cela, durant l'utilisation, des dangers mortels peuvent se vérifier au préjudice de l'utilisateur et de tiers ainsi que des dégâts à la machine et aux autres biens matériaux peuvent être mis en évidence.*
- *Utiliser la machine seulement quand il y a des conditions techniques irréprochables et conformes à son utilisation, tout en tenant compte des normes de sécurité sur la prévention contre les Accidents du Travail, et en suivant les dispositions du mode d'emploi et d'entretien. Résoudre (faire résoudre) immédiatement ces pannes qui pourraient en compromettre la sécurité.*
- *Suivre toutes les indications de sécurité et de danger affichées sur la machine.*
- *Si des changements avaient lieu sur la machine ou sur l'installation qui pourraient en compromettre la sécurité ou bien le comportement opérationnel, arrêter immédiatement la machine et communiquer la panne au responsable en question.*

6.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL

- *Le personnel préposé pour travailler sur la machine, avant de commencer le travail, doit avoir étudié le chapitre "SECURITE" parce que quand il travaillera il n'en aura plus le temps. C'est valable surtout pour le personnel employé seulement sporadiquement.*
- *Contrôler, au moins de temps en temps, que le personnel, pendant le travail, s'en tient aux normes de sécurité et de prévention contre les accidents de travail du mode d'emploi et d'entretien.*
- *Déterminer qui sera l'opérateur responsable de la machine et l'autoriser à refuser des dispositions de la part de quelqu'un étant contraire aux règles de sécurité.*
- *Le personnel durant la phase de formation professionnelle pourra opérer sur la machine ou sur l'installation uniquement s'il est constamment surveillé par une personne experte.*

- *Le personnel ne doit en aucun cas accéder à la machine s'il n'est pas habillé comme il se doit (c'est valable aussi pour les chaînes, les bracelets, les bagues, etc.).*
- *Utiliser des équipements de protection personnalisés (chaussures contre les accidents de travail, gants) marqués CE, comme cela est exigé par les normes relatives.*

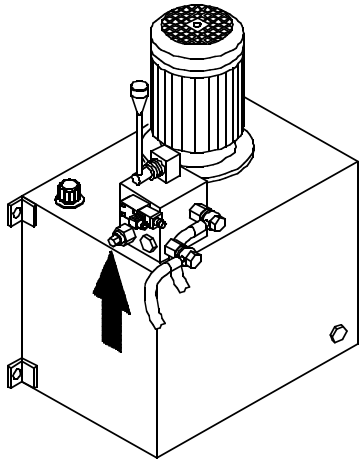
6.3 NORMES SPECIFIQUES

AVANT D'EFFECTUER TOUTE MANŒUVRE IL EST NECESSAIRE QU'AUCUNE PERSONNE NE SE TROUVE A PROXIMITE DE LA MACHINE.

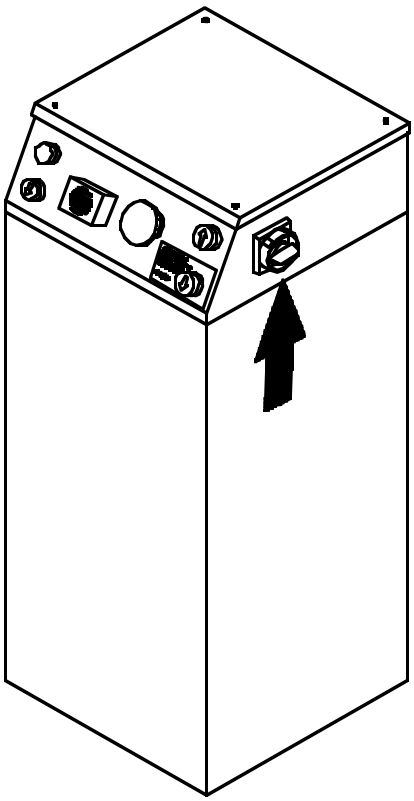
N'EFFECTUER AUCUNE OPERATION D'ENTRETIEN, REGLAGE ET LUBRIFICATION AVEC LA MACHINE EN MARCHE !

NE PAS FALSIFIER, RETIRER OU MODIFIER LES SECURITES MONTEES PAR LE CONSTRUCTEUR !

NE PAS FAUSSER LA SOUPAPE DE MAXIMUM DE L'INSTALLATION OLEODYNAMIQUE. CELA PEUT CAUSER DE GRAVES DOMMAGES A LA CENTRALE! (OUTRE L'AUGMENTATION DE LA PORTEE NON CONSENTIE PAR L'ÉLÉVATEUR).



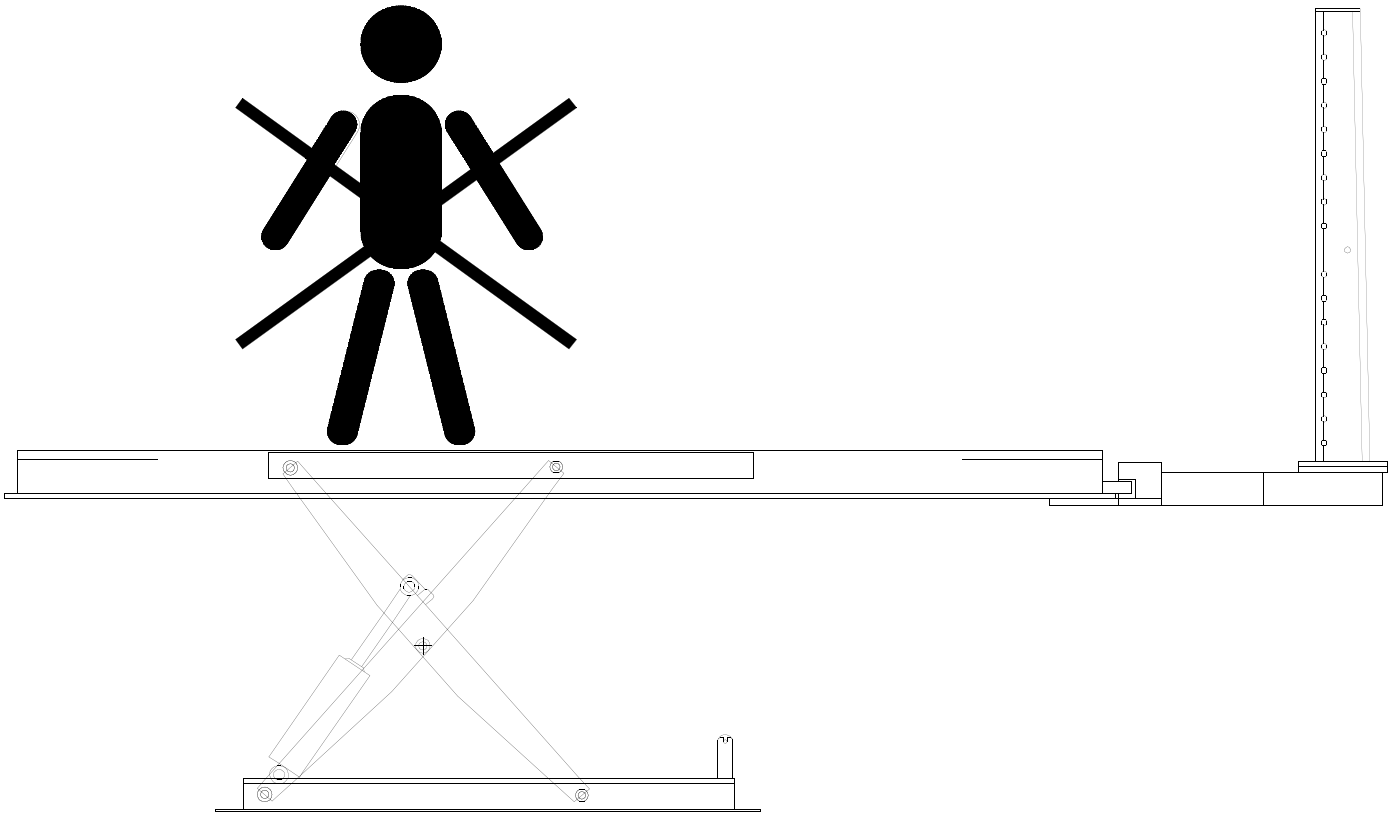
QUAND LE PONT ELEVATEUR N'EST PAS UTILISE IL DOIT ETRE PROTEGE CONTRE LES ACTIONNEMENTS VOLONTAIRES OU INVOLONTAIRES EN BLOQUANT L'INTERRUPTEUR GENERAL SUR LA POSITION 0 (EN LE BLOQUANT AVEC UN CADENAS).



AVANT D'OUVRIR LES PANNEAUX DU PUPITRE DE COMMANDE OTER LE COURANT.

FAIRE ATTENTION AUX SIGNAUX DE SECURITE APPLIQUES A LA MACHINE, DONT L'EXPLICATION EST REPORTEE A LA PAGE 9.

NE PAS UTILISER LA MACHINE POUR SOULEVER DES PERSONNES (VOIR CE QUI EST INDIQUE AU CHAP. UTILISATION PREVUE A LA PAGE 18).



EN CAS D'INGESTION – INHALATION D'HUILE HYDRAULIQUE CONTACTER LE POSTE DE SECOURS LE PLUS PROCHE.

6.4 RISQUES RESIDUELS

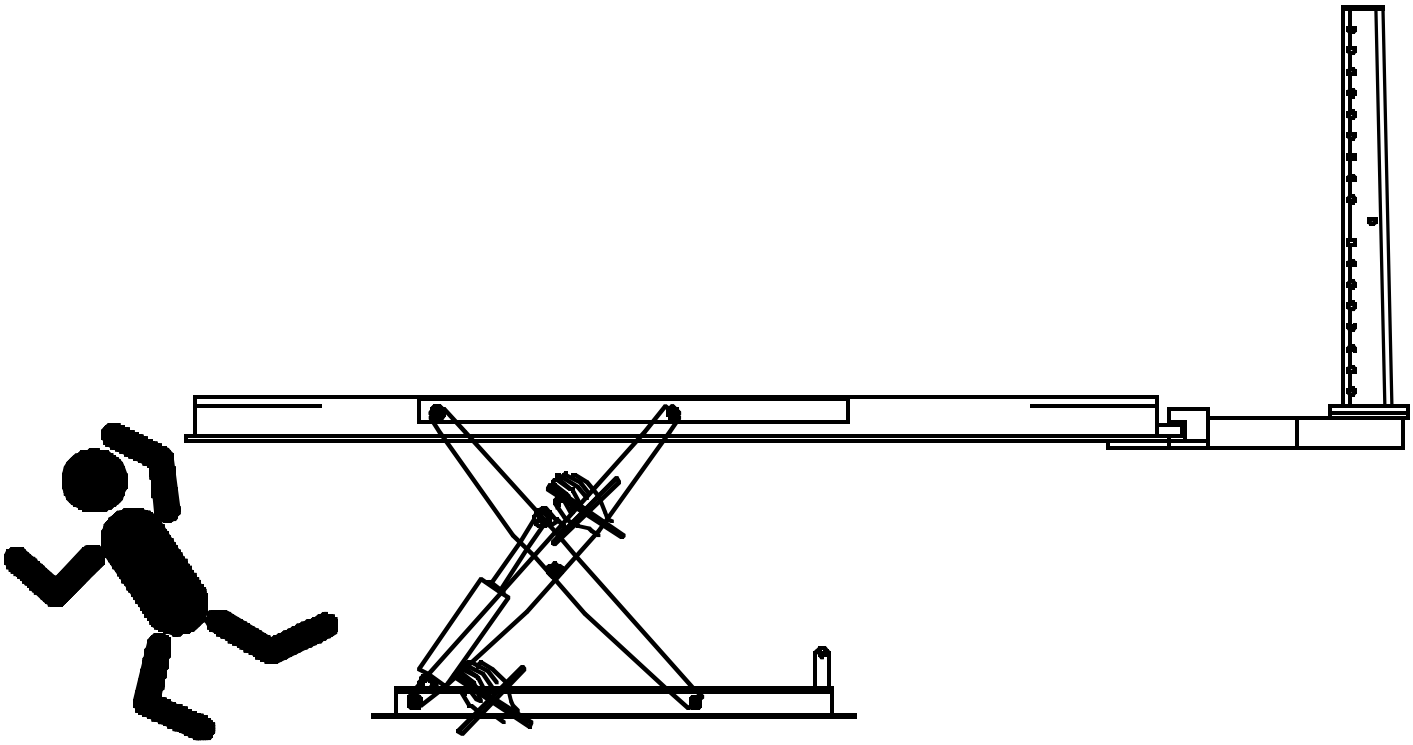
- *La machine a été projetée et construite de façon à minimiser au maximum les risques dérivants de l'utilisation.*

- *Cependant, il existe certains risques qui en fonction du type de travail à exécuter ne permettent pas l'emploi de systèmes de sécurité, donc, puisqu'il s'agit de dangers qui ne peuvent pas être éliminés, il est absolument nécessaire que l'opérateur le sache et qu'il utilise la machine avec une extrême précaution.*

- *Ces risques sont décrits ci-dessous.*

a. Danger d'écrasement – cisaillement

Ce danger est présent aussi bien pendant la phase de montée que celle de descente.
C'est pourquoi, il est nécessaire que pendant la phase de manutention, l'opérateur au pupitre s'assure qu'il n'y ait personne sur, sous ou à côté du pont.



b. Danger de chute accidentelle du véhicule

Ce danger est présent aussi bien en phase de montée que de descente du pont. Donc, il est nécessaire qu'avant la manutention l'opérateur s'assure que le véhicule soit bien fixé solidement. En outre, il faut que les opérations de soulèvement dont nous venons de parler soient effectuées à une vitesse lente.

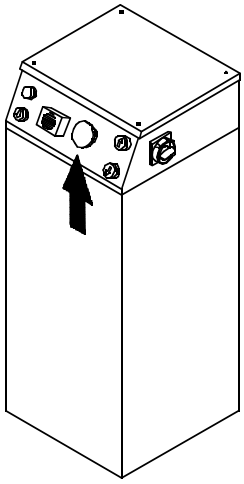
c. Danger de décrochement de la chaîne pendant la traction

- *Avant de commencer la traction de la coque, il faut que l'opérateur contrôle l'état de passage de la chaîne et le serrage du serre-câble à la coque (voir chap. UTILISATION).*
  Durant l'opération de traction, personne ne doit se trouver à proximité de la machine et l'opérateur doit être dans une zone non dangereuse à 2 m de la machine et, surtout il ne doit pas rester derrière la colonne de traction.

- *D'autres dangers, inhérents à l'appui de la machine sur les chevalets et à l'ancrage au gabarit, sont expliqués dans le manuel spécifique d'usage.*

6.5 MESURES D'URGENCE

En cas de nécessité le bouton poussoir d'urgence de type homologué (rouge à forme de champignon) est placé sur le pupitre de commande.



Le mouvement interrompu par l'arrêt du bouton poussoir d'urgence ne repart pas simplement en appuyant sur le même bouton mais en réinsérant la commande de mouvement.

Chapitre 7 UTILISATION

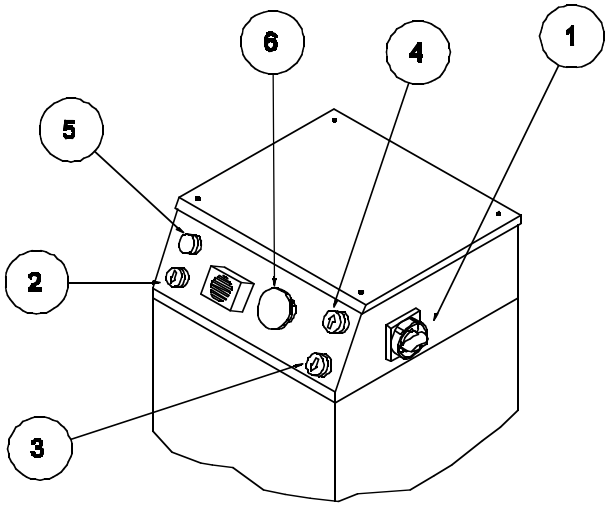
7.1 POSTES DE TRAVAIL

La machine n'est pas un poste de travail spécifique durant les opérations de chargement de la voiture endommagée, blocage de la coque et traction des parties endommagées.

DURANT LES OPERATIONS DE TRACTION L'OPERATEUR DOIT SE TROUVER AU MOINS A 2 m DE LA MACHINE ET JAMAIS DERRIERE LA COLONNE DE TRACTION.

DURANT LES OPERATIONS DE SOULEVEMENT – DESCENTE L'OPERATEUR EST OBLIGE DE RESTER AU PUPITRE DE COMMANDE (QUI DOIT ETRE FIXE PAR TERRE ET DANS UN ENDROIT DEFINI) VOIR CHAP. INSTALLATION.

7.2 SOULEVEMENT – DESCENTE BANC



- *Donner du courant au commutateur général placé sur le pupitre (1).*
- *Le voyant (5) doit être allumé.*
- *Appuyer sur le bouton poussoir (4) pour effectuer la montée. Le bouton poussoir est sans retenue, c'est pourquoi il faut appuyer jusqu'à ce qu'il arrive à la hauteur choisie.*
- *Quand vous relâchez le bouton, la course s'arrête pour ensuite recommencer au déclenchement suivant.*

- *Dès que le pont est arrivé à destination, faut insérer la sécurité mécanique à crémaillère (2).*

- *Pour la descente, appuyer sur le bouton poussoir (3) qui fonctionne de la même façon que l'autre.*

Quand on actionne le bouton poussoir de descente (3) il faut appuyer jusqu'à ce que le banc commence à descendre pour éviter qu'il ne remonte (voir plaque spéciale).

ATTENTION
Pour baisser l'élévateur il faut appuyer sur le bouton de descente jusqu'à ce que, après une brève montée, l'élévateur commence à descendre.

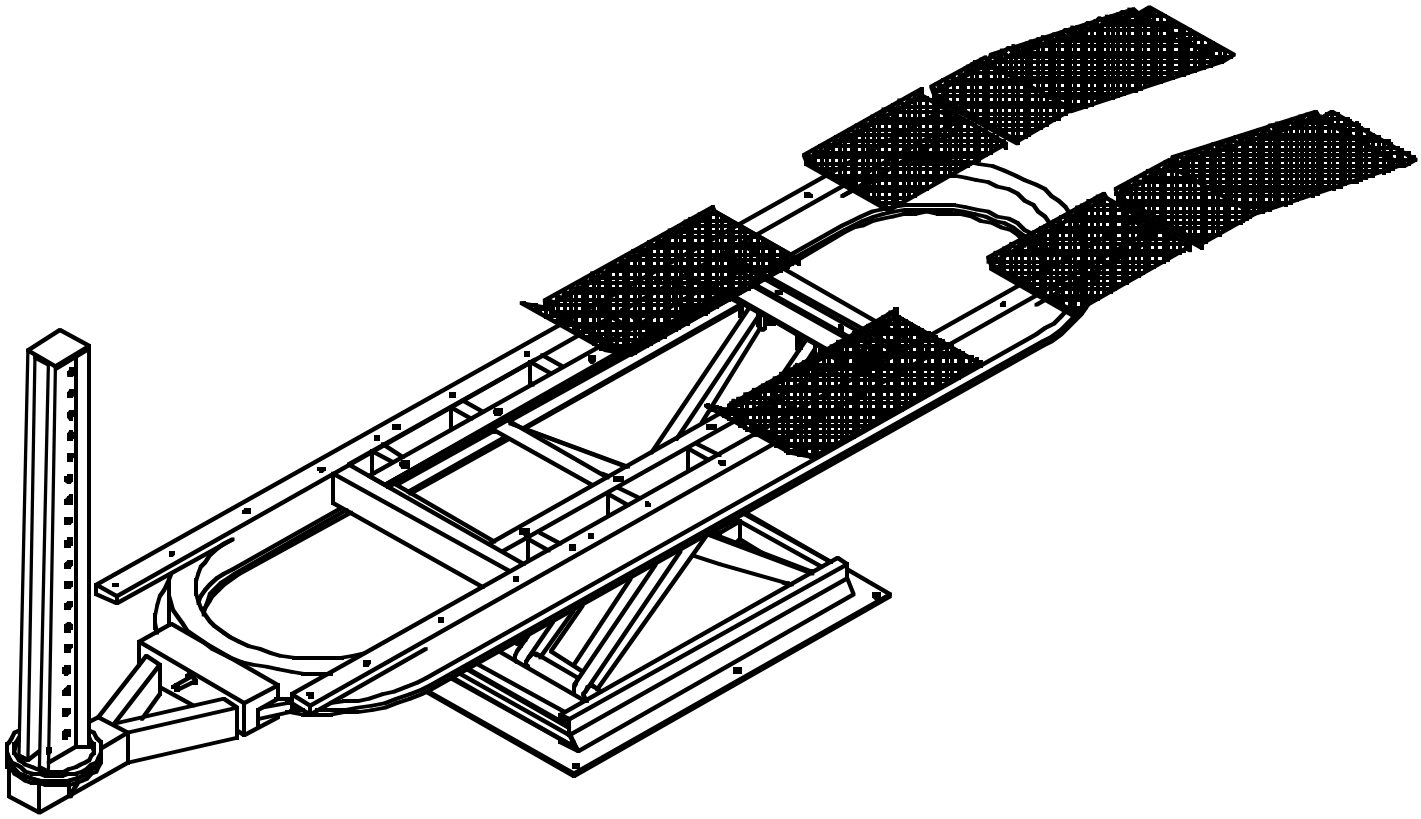
7.3 *INCLINAISON PONT POUR LE CHARGEMENT DE LA VOITURE*

Avec l'élévateur en position horizontale complètement baissé et en appuyant sur le bouton poussoir ("2" double fonction), on obtient l'inclinaison du banc du côté de la montée de la voiture. La manœuvre est prévenue par un signal acoustique.

Avant d'exécuter cette opération, s'assurer que la zone d'encombrement soit sans corps étrangers.

7.4 CHARGEMENT VOITURE

- *Mettre la voiture avec les estrades montées (aussi les rampes de chargement)*
- *Incliner le pont*



- *Faire monter la voiture en poussant ou en la remorquant avec le treuil spécial (en option).*
  Pendant le chargement les estrades mobiles coulissent le long des voies du gabarit.

N.B. Les roues folles de la voiture (si on monte avec la voiture en marche) doivent toujours être les premières à monter sur les estrades.

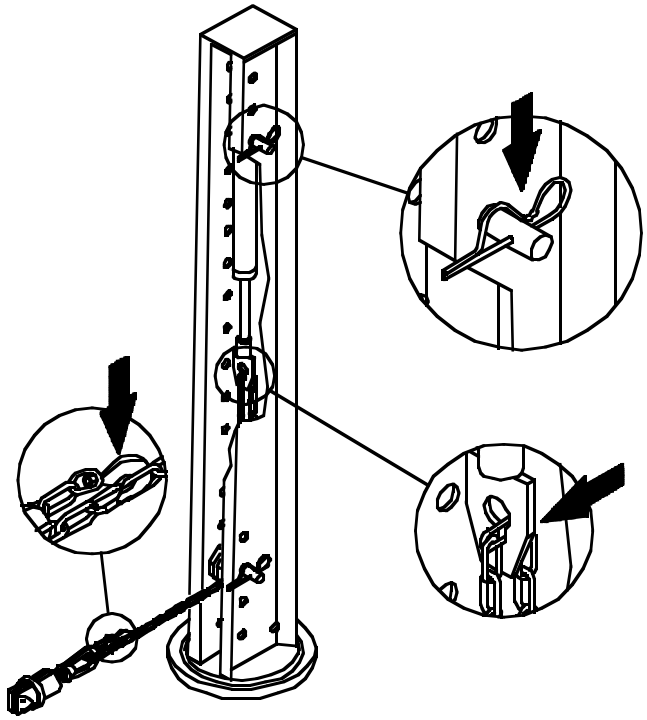
- *Remettre le pont en position horizontale, bloquer la voiture et enlever les rampes de montée.*
  À ce stade-là, il est possible de procéder au soulèvement.

7.5 MONTAGE VOITURE SUR CHEVALETS ET MISE EN GABARIT

- *Voir tout ce qui est indiqué dans le manuel spécifique.*

7.6 PREDISPOSITION TRACTION (PRINCIPALE)

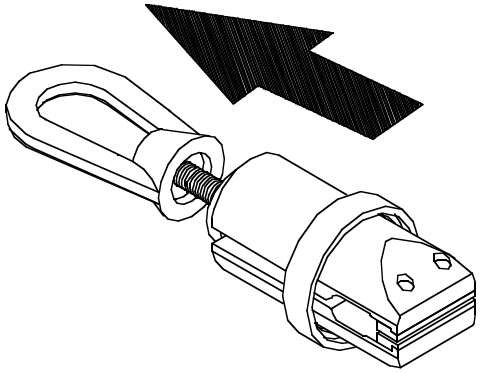
En fonction de la traction à effectuer en position haute ou basse, il faut positionner l'attelage piston et la roue relative de renvoi de manière à ce que la chaîne soit alignée avec l'axe de traction désiré.



TOUJOURS SE RAPPELER DE BLOQUER LES GOUJONS AVEC LES GOUPILLES DE SECURITE SPECIALES AVANT D'EFFECTUER LA TRACTION.

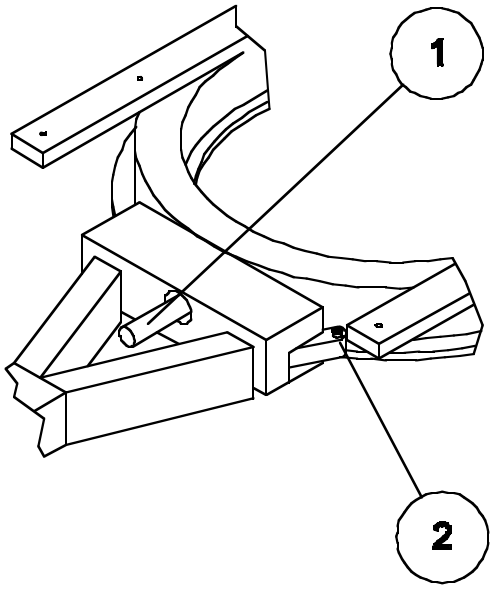
VERIFIER LES ATTELAGES DE LA CHAINE ET LE PASSAGE CORRECT SUR LA POULIE DE RENVOI

- *Le serre-câble se bloque automatiquement. Pour l'ouvrir, il suffit de le pousser vers la battue de la bague.*



- *Avant d'effectuer la traction, il faut disposer la base de la traction sur le côté voulu .*

- *Il faut bloquer la base avec la vis « 1 » et avec les deux goujons de contraste « 2 » en agissant sur les vis spéciales avec le cliquet fourni dans l'équipement.*



Si la base n'est pas bloquée, cela peut provoquer non seulement des accidents mais aussi la détérioration des roulettes internes de glissement.

- *Placer alors la chaîne comme indiqué précédemment, bloquer le serre-câble sur la partie à tirer, et tendre légèrement la chaîne.*

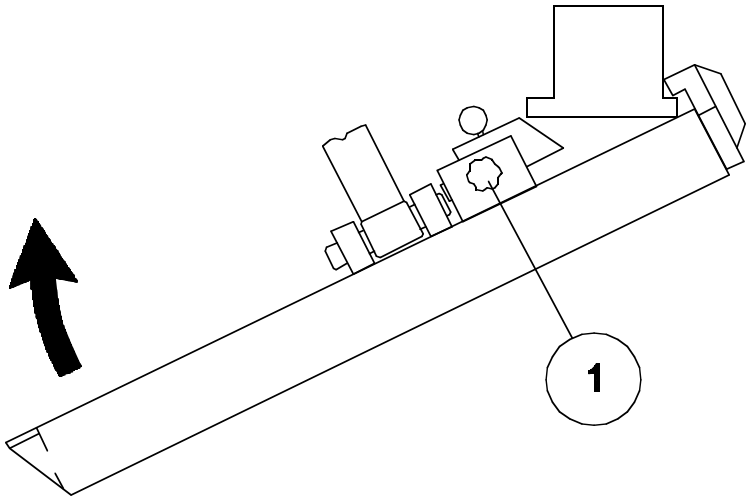
- *On peut maintenant, en agissant sur la pédale de la pompe oléopneumatique (ou sur la télécommande), effectuer la traction en se souvenant de maintenir la position de sécurité.*

Durant la traction, il faut surveiller le comportement de la chaîne, du serre-câble et des organes mécaniques en traction.

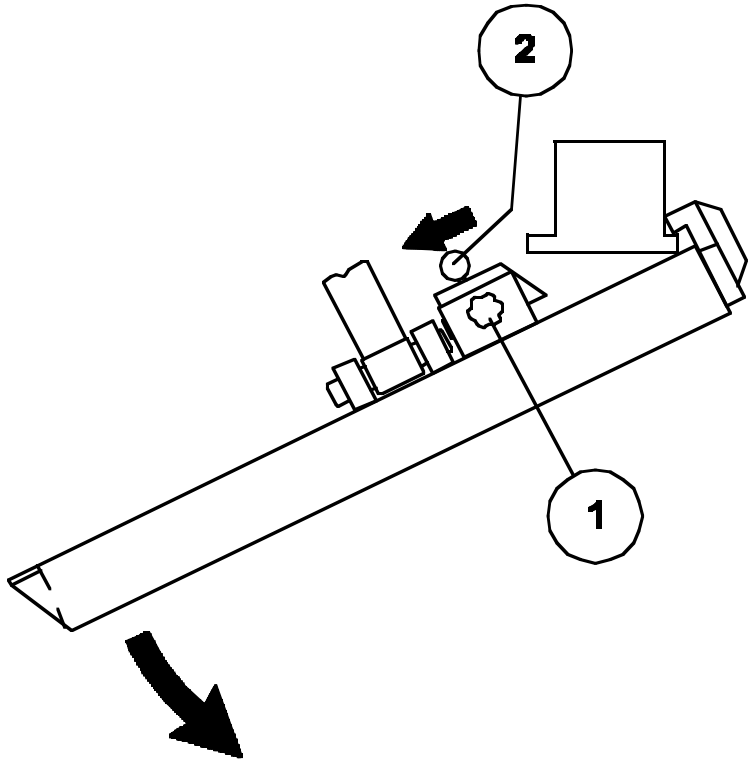
- *Une fois terminée l'opération, relâcher le piston en agissant sur le bouton poussoir toujours placé sur le pédalier (ou sur la télécommande).*

7.7 PREDISPOSITION TRACTION SUPPLEMENTAIRE EN OPTION (WINCHESTER)

La traction "Winchester" peut être utilisée toute seule ou en même temps que la traction principale.
En tout premier lieu, elle doit être accrochée au banc en procédant comme indiqué sur l'illustration.

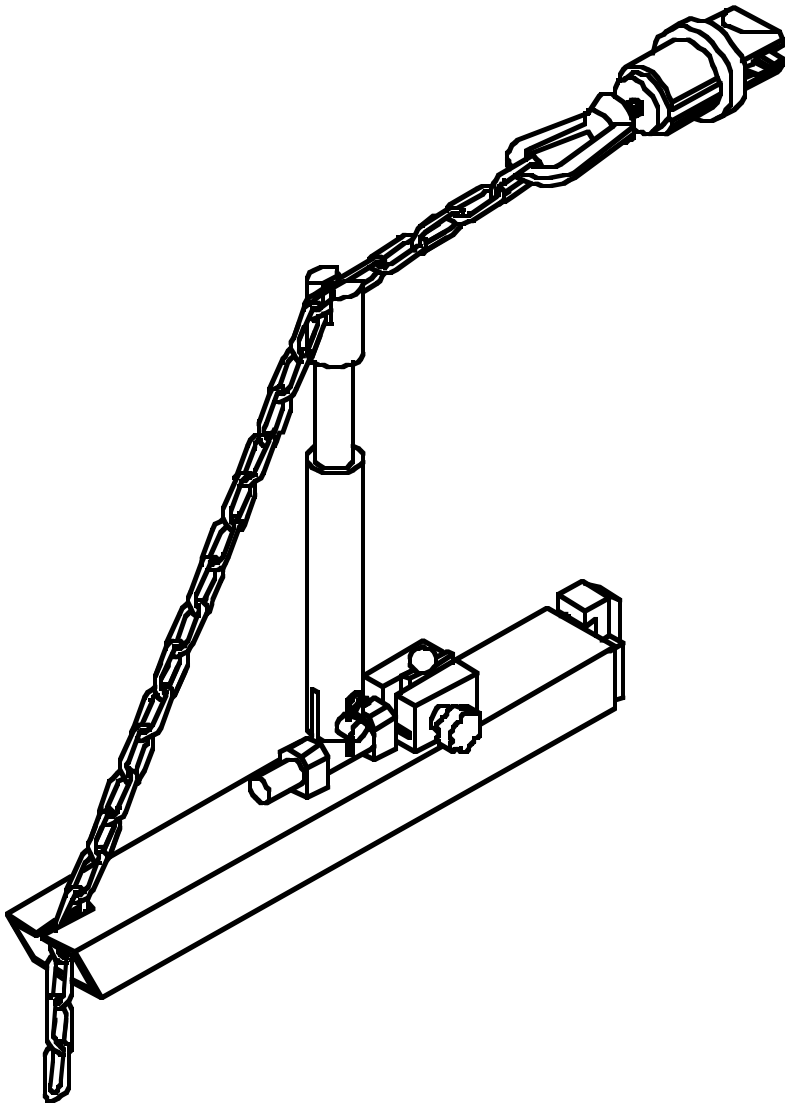


L'attelage est automatique. Une fois accroché, mettre le verrou avec le bouton "1."
Pour démonter, il faut débloquer le bouton "1", retirer le verrou "2" et baisser de façon à pouvoir décrocher le rostre postérieur.



L'outil pèse 30 Kg. Il est donc opportun que ces opérations soient exécutées par deux personnes.

Une fois que le Winchester est positionné et bloqué, il faut positionner la chaîne comme cela est indiqué sur la figure.
Ensuite on peut procéder à la traction.

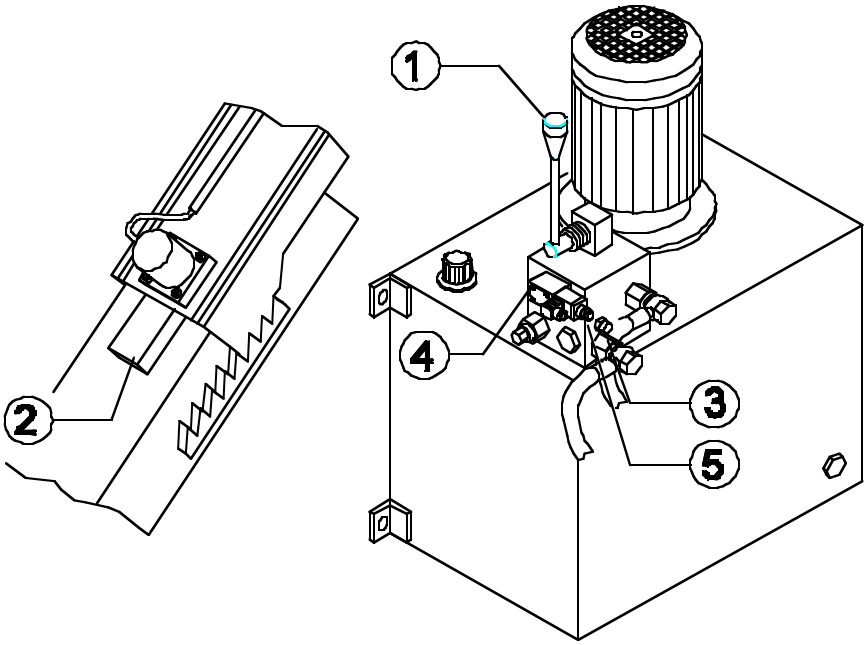


Se rappeler de prendre les mêmes précautions de sécurité qui ont été déjà expliquées pour la traction STD.

7.8 DESCENTE PONT MANUEL

CETTE OPERATION D'URGENCE EST NECESSAIRE QUAND AVEC LE PONT SOULEVÉ IL Y A UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE CERTAINS COMPOSANTS OBLIGEANT L'ARRET DE LA MACHINE OU A CAUSE D'UNE INTERRUPTION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE.

- *Ouvrir le panneau du pupitre de commande et lever avec la pompe manuelle (1) l'élévateur afin de débloquer la crémaillère de sûreté.*



- *À ce stade-là, insérer une épaisseur en bois de 2 cm (2) entre les deux crémaillères de façon à empêcher le déclenchement de la sûreté.*

  - *Enlever l'écrou de protection (3) de la soupape (4), enlever la protection de la vis de réglage (5) et la visser entièrement.*

Durant cette phase le pont s'abaisse. Vérifier avant de procéder que personne ne se trouve à proximité de la machine.

  - *Quand le pont est baissé, il est possible désormais de dévisser entièrement la vis de réglage (5) pour ensuite la revisser jusqu'à ce qu'elle résiste légèrement. Bloquer la vis et remettre l'écrou de protection (3).*

Chapitre 8 ENTRETIEN

8.1 NORMES GENERALES

L'entretien doit être une activité préventive et programmée, considérée comme exigence fondamentale pour la sécurité, tout en partant du principe que les machines et les appareillages sont exposés à l'usure qui est souvent à l'origine des pannes.

Par conséquent, la sécurité de la machine dépend aussi d'un bon entretien préventif qui permet de remplacer les organes exposés à l'usure avant que des anomalies dans le fonctionnement ne se vérifient.

Avant d'effectuer toute intervention d'entretien/ nettoyage, ôter la tension de la machine.

Ne pas effectuer de transformations, modifications ou applications sur la machine pouvant porter préjudice à la sécurité, sans avoir précédemment obtenu la permission du fournisseur.

Remonter toujours les protections de la machine, momentanément retirées pour les opérations de nettoyage / entretien.

8.2 NORMES SPECIFIQUES

TABLEAU ENTRETIEN ET INSPECTION		
COMPOSANTS	**INTERVALLE**	**TYPE DE CONTROLE OU D'ENTRETIEN**
Goujons à expansion M10	500 h	Vérifier le serrage
Bagues-joints	1000 h	Vérifier le jeu et éventuelle substitution
Raccords oléodynamiques	500 h	Vérifier le serrage
Filtre huile centrale	1000 h	Nettoyage au jet d'air à pression et remplacement tous les 2 nettoyages
Joint flexible central	1000 h	Vérifier le jeu et remplacement éventuel
Pompe oléodynamique	1000 h	Vérifier le jeu et éventuel remplacement ou révision par un centre spécialisé
Joints cylindre	1000 h	Vérifier les tréfilages et éventuelle substitution
Tuyauteries air – huile	100 h	Vérifier l'état et substitution en cas de lésions évidentes
Rouleaux supérieurs marchepied	500 h	Lubrifier la surface des rouleaux avec de la graisse
Rouleaux supérieurs estrade	500 h	Lubrifier la superficie des rouleaux avec de la graisse
Mouvement déclenchement Winchester	Quand c'est nécessaire	Lubrifier avec de la graisse
Niveau huile centrale	100 h	Vérifier et éventuellement remplir avec de l'huile du type recommandé

8.3 HUILE HYDRAULIQUE RECOMMANDEE

Ci-dessous sont reportés les différents types d'huile hydraulique recommandés pour l'utilisation du pont :

Producteur	**Description**
Aral…….	*Vitam GF 46*
BP……	*HLP 46*
Esso……	*Nuto 46 / Hydrauliol 46*
Fina……..	*Hydran 46*
Klöckner……..	*Rando oil HDA 46*
Raab Karcher…….	*Aval Vitamin GF 46*

Si l'on ne peut trouver un type d'huile figurant sur cette liste, il faudra utiliser une huile à viscosité 46 cst à 40°C selon les normes ISO 3448 – ISO VG 46.

Changer l'huile hydraulique tous les 5 ans. L'huile vidangée doit être éliminée selon les réglementations locales.

Toutes les 2000 h de fonctionnement, il est conseillé de substituer totalement l'huile et de nettoyer le réservoir.

8.4 NETTOYAGE

La machine n'a pas besoin de nettoyages périodiques, mais il est opportun de vérifier quand même fréquemment les mécanismes et d'éliminer les éventuels éléments (poussières, corps étrangers, écoulement de l'huile) qui pourraient causer des anomalies dans le fonctionnement. En particulier, il est recommandé de prendre soin de l'encadrement du coulissement des rouleaux.

Chapitre 9 REPARATION

Voir le tableau ci-dessous pour résoudre les petits inconvénients. Si le défaut persiste ou n'est pas signalé il faudra contacter le service technique du constructeur (voir identification constructeur).

TABLEAU INCONVENIENTS EVENTUELS		
DEFAUT PRESENTE	**CAUSE PROBABLE**	**REMEDE A ADOPTER**
Le banc ne marche pas	a. L'interrupteur principal n'est pas allumé b. Il n'y a pas de courant c. Le dispositif de sécurité est défectueux d. Les fils électriques sont interrompus e. Vérifier si éventuellement les fusibles ne sont pas brûlés	Contrôler tous les composants cités
Le banc ne monte pas	a. Le moteur ne tourne pas dans le bon sens b. L'huile du groupe oléodynamique est insuffisante c. Le bouton poussoir de montée est défectueux d. Le bouton poussoir de « butée de fin de course » est défectueux e. La soupape de descente ne se ferme pas f. Le filtre de la pompe d'aspiration est sale	a. Faire en sorte que les deux phases sur l'interrupteur principal soient interchangeables b. Ajouter de l'huile hydraulique c. Contrôler le bouton poussoir de montée et son branchement d. Contrôler le bouton poussoir de « butée de fin de course » et son branchement e. Contrôler la soupape de descente f. Contrôler le filtre et le nettoyer si nécessaire
La capacité de soulèvement est insuffisante	a. La soupape de la pression n'est pas réglée correctement b. La pompe est défectueuse	a. Régler la soupape de pression (personnel spécialisé, autorisé) b. Contrôler la pompe et la remplacer si nécessaire
Le banc ne s'abaisse pas	La soupape de descente est défectueuse	Abaisser le banc manuellement (voir chap.

complètement		descente pont manuellement)
Le banc s'abaisse tout seul	a. La soupape de descente ne se ferme pas complètement b. Pertes dans le système oléodynamique	a. Contrôler la soupape b. Contrôler le système oléodynamique
Le banc ne s'abaisse pas quand on appuie sur le bouton poussoir de descente	La sécurité mécanique est insérée et il n'y a pas d'air dans le circuit pneumatique	Contrôler la sécurité mécanique et la remplacer si nécessaire
Le banc ne descend pas régulièrement (il y a des secousses)	a. Il y a de l'air dans le système oléodynamique b. La soupape de descente est défectueuse	a. Purger le système oléodynamique b. Contrôler et remplacer si nécessaire
La sécurité mécanique ne s'enclenche pas et ne se déclenche pas	a. Il n'y a pas assez de courant b. Manque d'air dans le circuit c. Le bouton poussoir est défectueux	a. Contrôler le système pneumatique / électrique b. Contrôler les composants concernés c. Contrôler le bouton poussoir de SECURITE – DESCENTE

Chapitre 10 STOCKAGE - DEMANTELEMENT

10.1 STOCKAGE

- *En cas de stockage (après une période normale d'utilisation) pour un temps indéterminé il faut effectuer les opérations suivantes.*

a. Débrancher les sources d'alimentation
b. Vider le réservoir
c. Graisser les joints
d. Protéger le tout avec une pellicule en nylon pour emballage
e. Stocker la machine dans un endroit fermé

Eviter les lieux humides et avec des amplitudes thermiques élevées.

10.2 DEMANTELEMENT

- *En cas de non-utilisation de la machine, il faut avant tout la rendre inopérante en retirant les connexions pour l'alimentation, en vidant le réservoir d'huile (éliminer le liquide selon les réglementations nationales en vigueur).*

- *Ne pas disperser l'huile usée dans l'environnement.*

- *Il faut donc démonter la machine et la centrale en subdivisant les différentes pièces par groupes homogènes :*

- *Aluminium – fer – cuivre*
- *Caoutchouc - plastique*

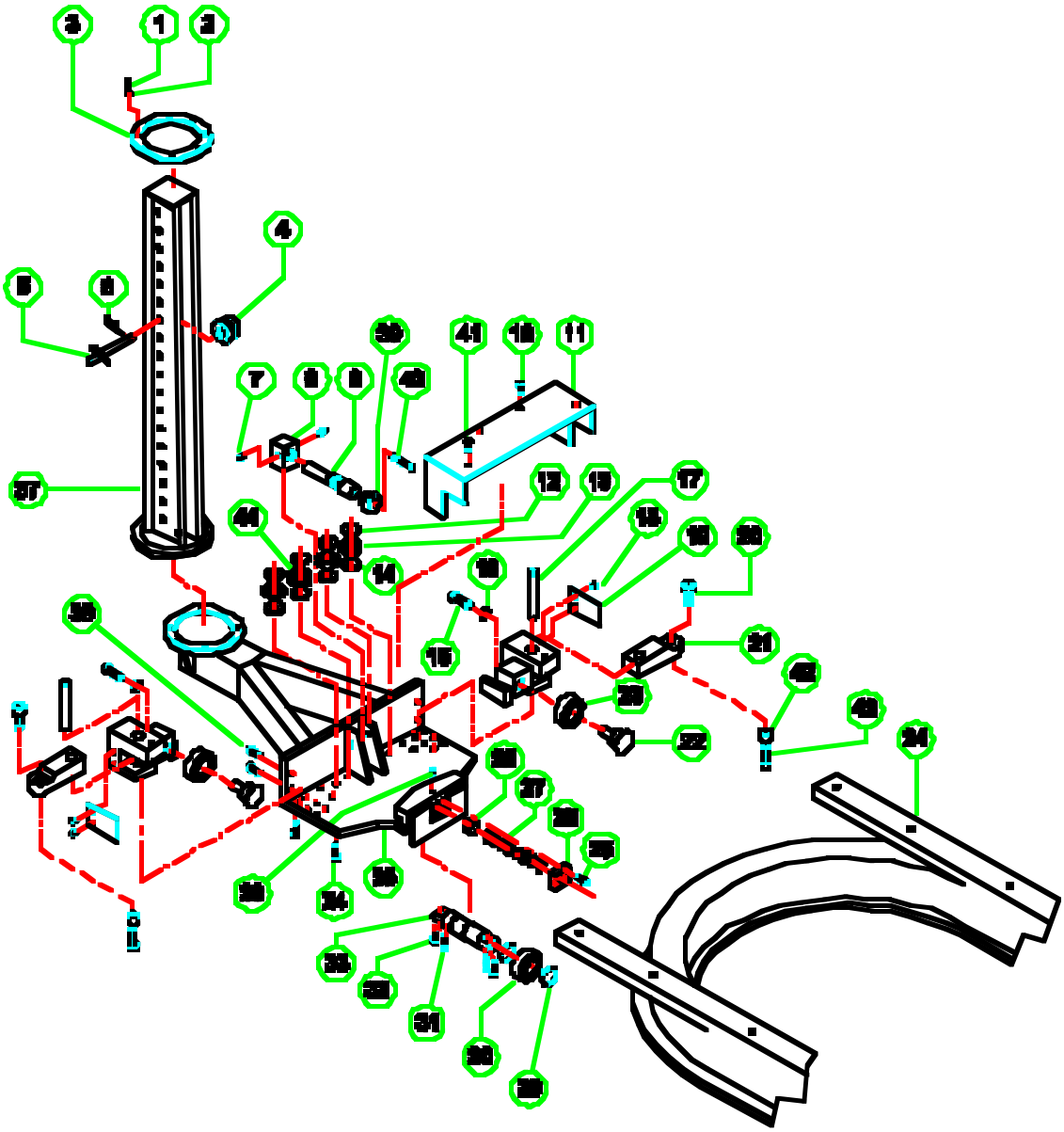
- *Eliminer successivement auprès d'un centre spécialisé selon les réglementations nationales en vigueur.*

Chapitre 11 PIECES DE RECHANGE

- *Si vous avez besoin de pièces de rechange, il faudra communiquer à notre service le n° de la planche, le code spécifique et les données reportées sur la plaque d'identification (voir chap. IDENTIFICATION).*

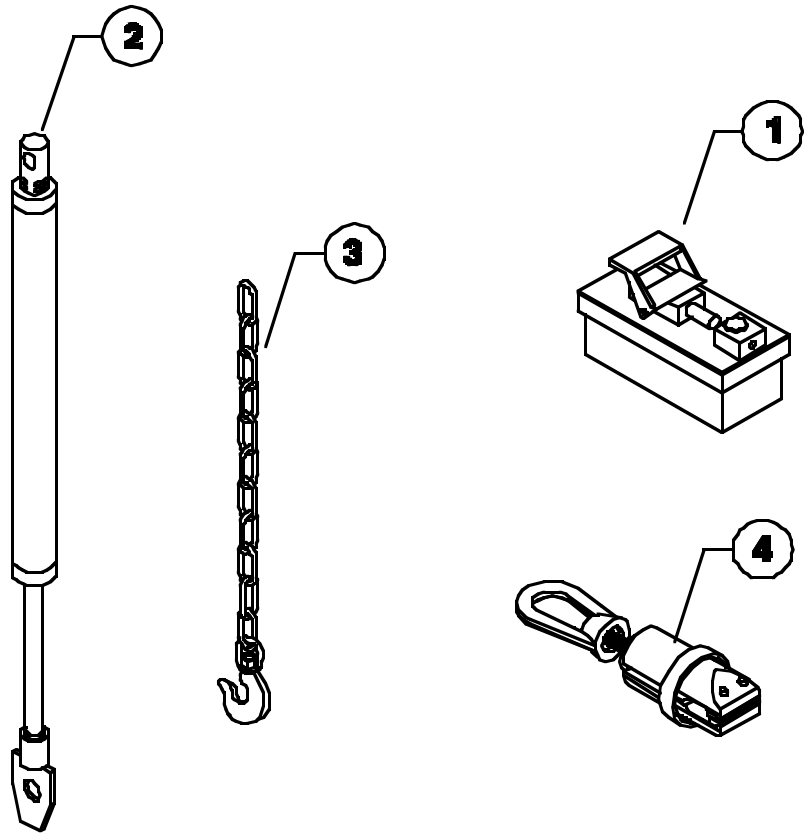
Utiliser exclusivement nos pièces de rechange originales. Le fabriquant n'assume aucune responsabilité concernant les dommages provoqués par des pièces non appropriées.

PL 1	BANC + ELEVATEUR GLOBAL STAR 360°



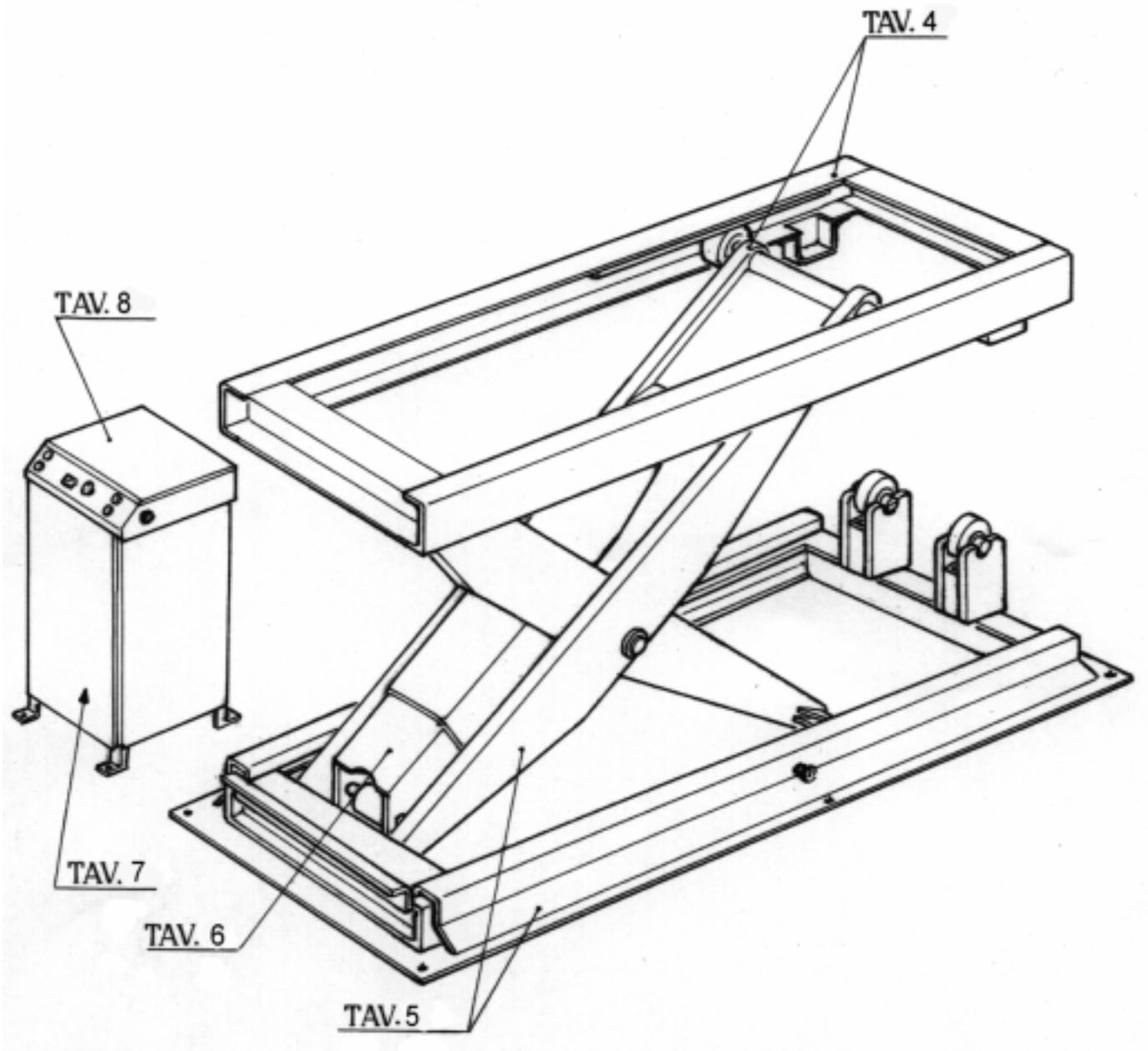
POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	VIS TE M14X45 8.8 UNI 5737	8	
2	RONDELLE Ø15X28 UNI 6592 A	8	
3	ANNEAU FIXATION COLONNE TRACTION	1	
4	POULIE CHAINE	1	
5	FICHE COLONNE	2	
6	GOUPILLE ERRE UNI 8853 A4	4	
7	VIS STEI M10X25 UNI 4766	2	
8	PLOT	1	
9	VIS BLOCAGE	1	
10	VIS TSEI M8X12 UNI 5933	4	
11	COUVERCLE	1	
12	GOUJON	4	
13	COUSSINET 30X62X16 SKF	4	6206-2RS
14	RONDELLE Ø50X7X13	2	
15	VIS TE M16X35 UNI 5737	2	
16	RONDELLE Ø50X4X16	2	
17	GOUJON	2	
18	VIS TSEI M5X12 UNI 5933	6	
19	RESSORT DE FLEXION	2	
20	GOUJONS D'ARRET	2	
21	LEVIER DE BLOCAGE	2	
22	GOUJON	2	
23	COUSSINET 90X50X30 MC. GILL	2	MCYRR50
24	BANC 4500X1240 I=1040	1	
25	VIS TCEI 8X45 UNI 5931	4	
26	PLOT	1	
27	RESSORTS A GODETS 16.3X34X1.5	13	DIN 2093
28	ROULEAU AVEC COUSSI. 12x32x15 MC. GILL	1	MCYR12
29	ANNEAU SEEGER Ø35 UNI 7435	2	
30	COUSSINET 35X72X28 MC. GILL	1	MCYRR35
31	VIS STEI M12X40 UNI 4766	2	
32	VIS TCEI M10X35 UNI 5931	2	
33	GOUJON POUR COUSSINET	1	
34	VIS TCEI M12X40 UNI 5931	12	
35	BASE DE LA TRACTION	1	
36	VIS TCEI M12X30 UNI 5931	4	
37	COLONNE DE TRACTION	1	
38	VIS STEI M8X20 UNI 7435	1	
39	TAMPON APPUI	1	
40	VIS TCEI M10X90 UNI 5931	1	
41	VIS TSEI M8X30 UNI 5933	2	
42	TOURNIQUET	2	
43	VIS TCEI M6X10 UNI 5931	2	
44	COUSSINET 30X62X20 INA	2	2206-2RS

PL 2	DOTATION STANDARD BANC

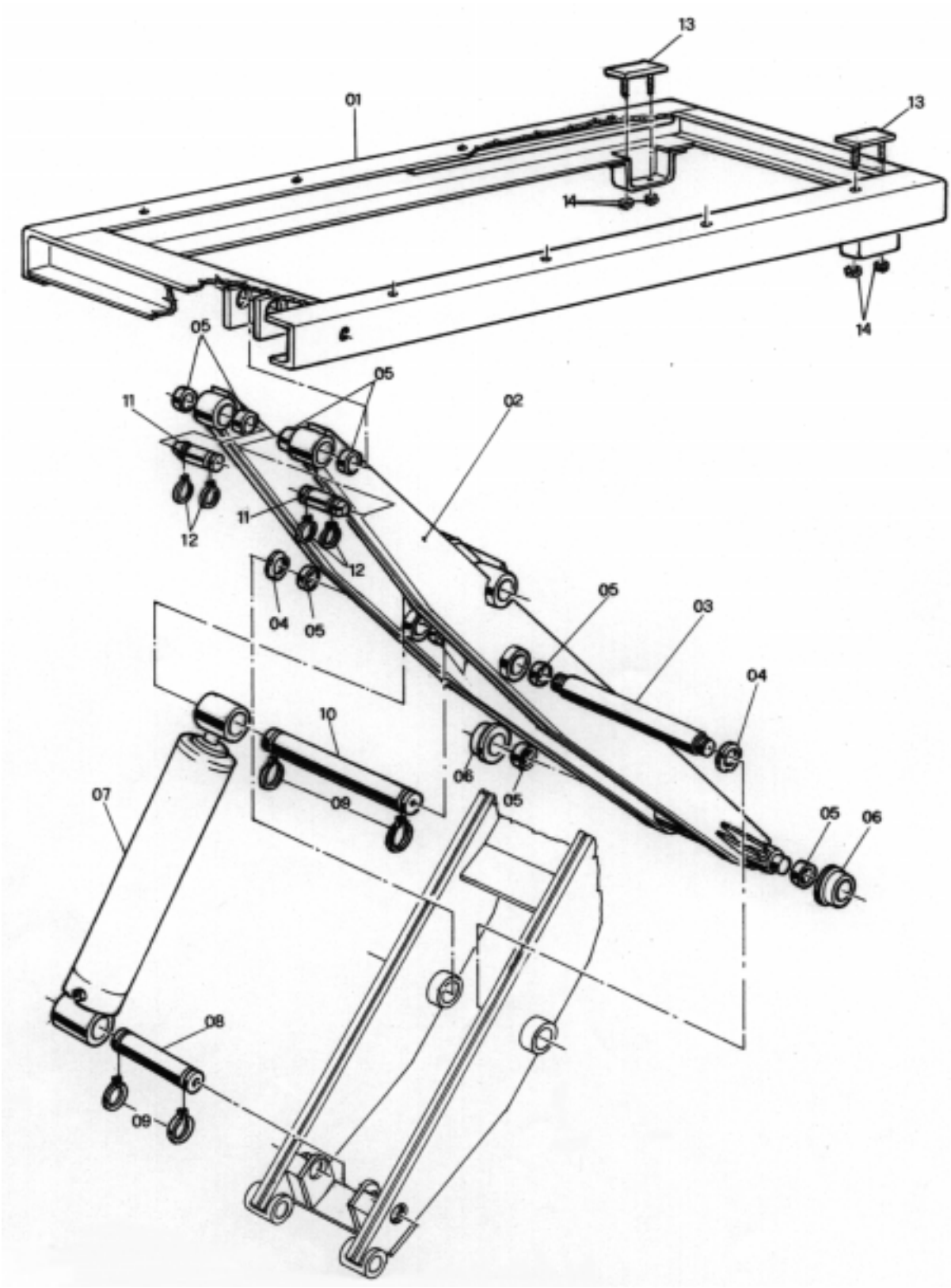


POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	*POMPE OLEOPNEUMATIQUE HPB700+TUYAU L=2.5 MT*	*1*	*+ RACCORD FEMELLE 1/4”*
2	*CYLINDRE MT201 6 TON. + RACCORD MALE RAPIDE 1/4”*	*1*	
3	*CHAINE AVEC CROCHET L=3 MT*	*1*	
4	*SERRE-CABLE SKUBA*	*1*	

PL 3	ELEVATEUR PLANCHE RECAPITULATIVE

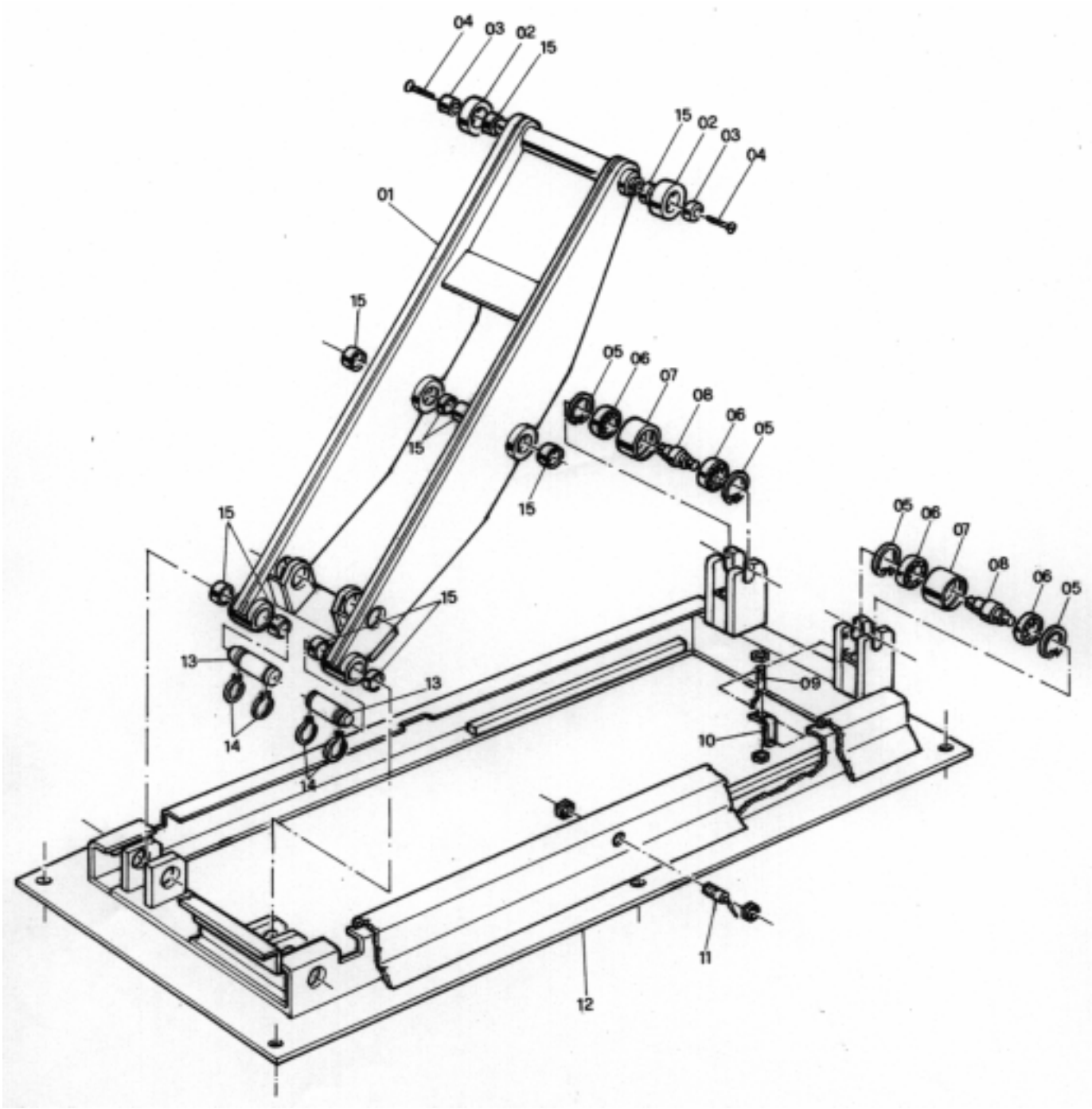


PL 4	ACCOUPLEMENT ESTRADE – BRAS INTERNE



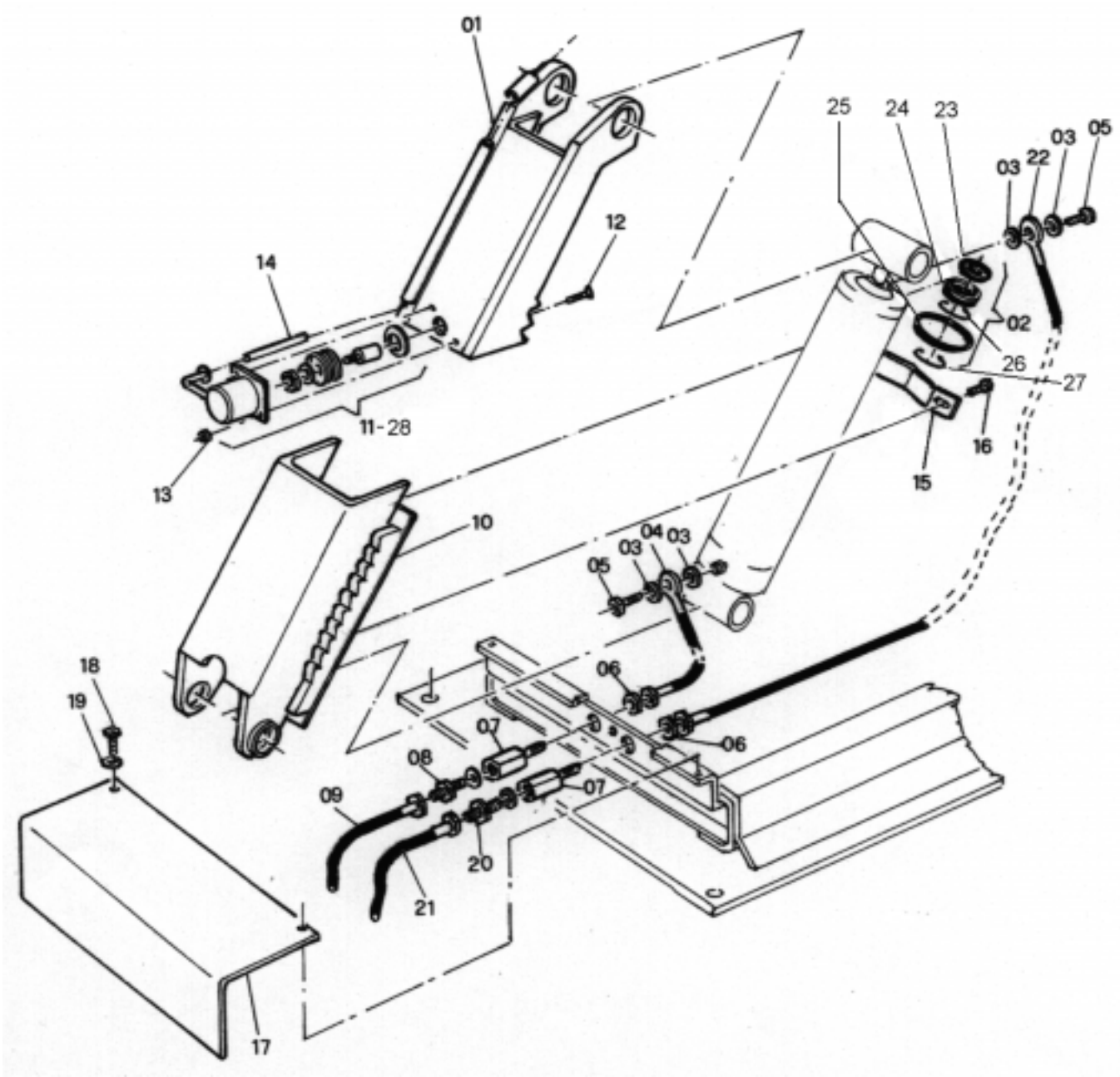
POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	*PLATEFORME*	*1*	
2	*BRAS INTERNE*	*1*	
3	*GOUJON ACCOUPLEMENT BRAS*	*1*	
4	*BAGUE A BLOCAGE AUTOMATIQUE M25X1.5*	*2*	
5	*BAGUE AUTOLUBRIFIANTE ϕ30X30*	*10*	
6	*ROULEAU INFERIEUR FULGOR*	*2*	
7	*PISTON HYDRAULIQUE*	*1*	
8	*GOUJON ATTELAGE INFERIEUR PISTON*	*1*	
9	*SEEGER POUR ARBRE DE 45 UNI 7435*	*4*	
10	*GOUJON ATTELAGE SUPERIEUR PISTON*	*1*	
11	*GOUJON FIXATION BRAS*	*2*	
12	*SEEGER POUR ARBRE DE 30 UNI 7435*	*4*	
13	*PLATEAU DE REGLAGE*	*2*	
14	*ECROU MA 12 UNI 7474*	*4*	

PL 5	ACCOUPLEMENT BASE – BRAS EXTERNE



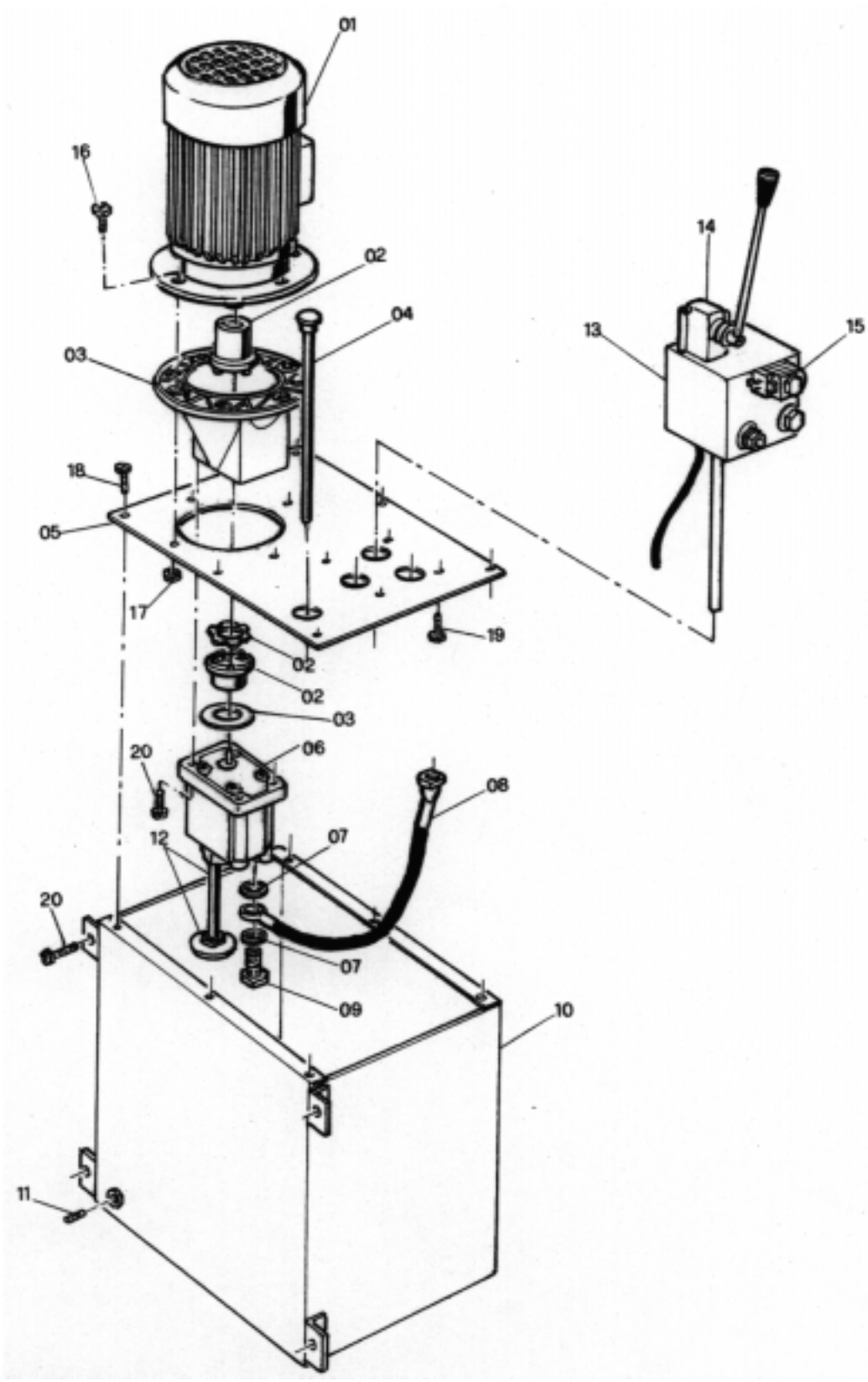
POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	*BRAS EXTERNE*	*1*	
2	*ROULEAU SUPERIEUR*	*2*	
3	*ENTRETOISE*	*2*	
4	*VIS TSPEI M8X30 UNI 5933*	*2*	
5	*SEEGER POUR TROU DE 47 UNI 7437*	*4*	
6	*ROULEMENT A BILLES 47/20/14*	*4*	
7	*ROULEAU*	*2*	
8	*GOUJON*	*2*	
9	*MICRO A INDUCTION NO*	*1*	
10	*BRIDE REGLAGE CAPTEUR*	*1*	
11	*MICRO A INDUCTION NC*	*1*	
12	*BASE*	*1*	
13	*GOUJON FIXATION BRAS*	*2*	
14	*SEEGER POUR ARBRE DE 30 UNI 7435*	*4*	
15	*BAGUE AUTOLUBRIFIANTE ϕ30X30*	*10*	

PL 6	ENCLIQUETAGE SECURITE MECANIQUE



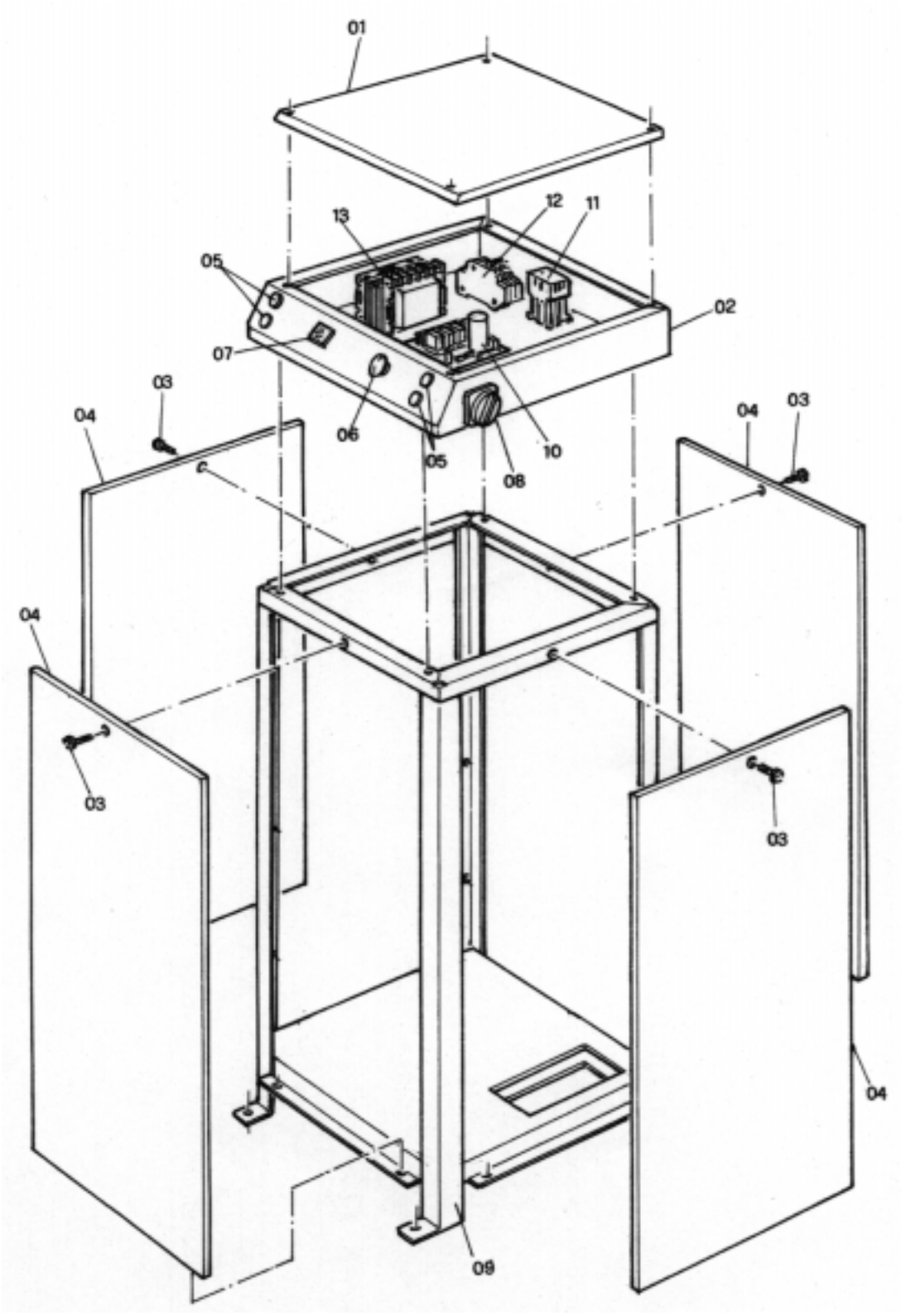
POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	CLIQUET DE SECURITE	1	
2	KIT JOINTS MIRUS	1	
3	RONDELLES EN CUIVRE 3/8”	7	
4	TUYAU ID. R2T L=33 CM OF 3/8” – FG 90° 3/8”	1	
5	BOULON FORE 3/8”	2	
6	ECROU POUR PASSE TOLE 3/8”	2	
7	PASSE TOLE M/F 3/8”	2	
8	NIPLES 3/8” – 3/8”	1	
9	TUYAU HY. R2T L=4.5 CM FG 3/8” – FG 90° 3/8”	1	
10	SECURITE MECANIQUE	1	
11	PETIT PISTON SECURITE MECANIQUE COMP.	1	
12	VIS TSPEI M6X30 UNI 5933	2	
13	ECROU M6 UNI 5588	2	
14	TUYAU POLYETHYLENE BLANC 6X4 L=	1	
15	BRIDE PORTE-PISTON	1	
16	VIS M10X20 UNI 5739	2	
17	CARTER BASE	1	
18	VIS TCEI M6X10 UNI 5931	2	
19	RONDELLE A 7 UNI 6592	2	
20	NIPLES 3/8” – 1/4”	1	
21	TUYAU HY. R1T L=4.5 M FG 1/4” – FG 90° 1/4”	1	
22	TUBO HY. R2T L=79CM OF 3/8” – FG 90° 3/8”	1	
23	RACLEUR WRH 196228	1	
24	BALSELE B 236196	1	
25	JOINT DPS 130113	1	
26	O – RING 250	1	
27	O – RING 216	1	
28	ELECTROVANNE	1	

PL 7	CENTRALE OLEODYNAMIQUE



POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	MOTEUR G90 L4 S3 1380 G IP 54 3 KW	1	
2	JOINT	1	
3	LANTERNE LSE 201	1	
4	JAUGE NIVEAU HUILE	1	
5	COUVERCLE RESERVOIR	1	
6	POMPE AP 100/5 D 318	1	
7	RONDELLE EN CUIVRE 3/8”	2	
8	TUYAU HY. R2T L=33 CM OF 3/8” – FG 3/8”	1	
9	BOULON FORE 3/8”	1	
10	CHASSIS RESERVOIR HUILE	1	
11	BOUCHON CONIQUE 3/8”	1	
12	FILTRE D’ASPIRATION A CHAMPIGNON 3/8”	1	
13	BLOC ELECTROVANNES	1	
14	POMPE MANUELLE	1	
15	ELECTROVANNE	1	
16	VIS M10X20 TCEI UNI 5931	8	
17	ECROU M10 UNI 7474	4	
18	VIS M6X16 ISO 7380	6	
19	VIS TCEI M8 X 16 UNI 5931	4	
20	VIS TCEI M6 X 30 UNI 5931	8	

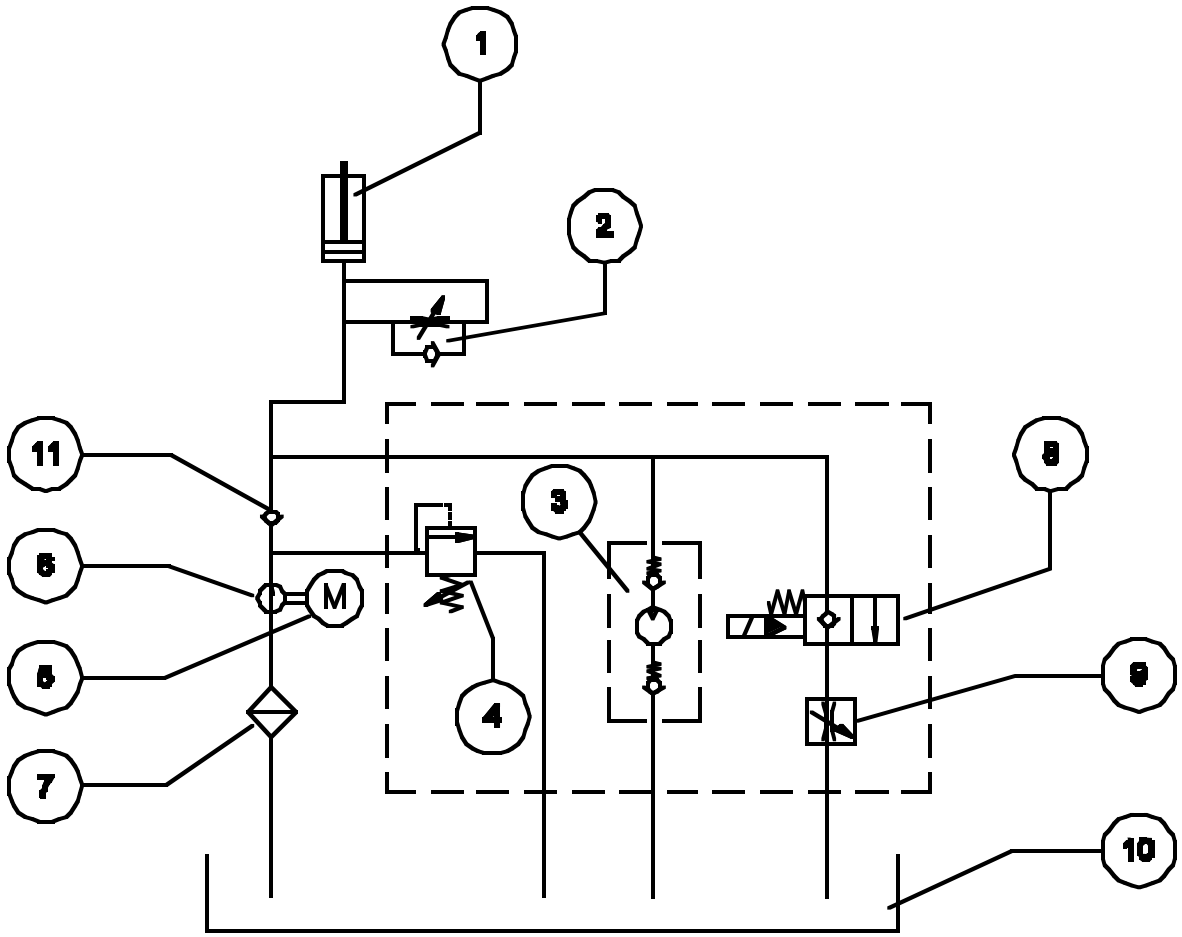
PL 8	PUPITRE DE COMMANDE



POS	NOM	N° PIECES	NOTE
1	*COUVERCLE CULASSE*	*1*	
2	*CULASSE CENTRALE G.*	*1*	
3	*VIS M6X30 ISO 7380*	*4*	
4	*PANNEAU LATERAL*	*4*	
5	*BOUTONS POUSSOIRS AVEC FLECHE*	*4*	
6	*BOUTON A CHAMPIGNON D'URGENCE*	*1*	
7	*MINIBYP D.22 – BUZZER 24 V*	*1*	
8	*BOUTON POUSSOIR ON – OFF*	*1*	
9	*CHASSIS CENTRAL*	*1*	
10	*FICHE COMPLETE T01*	*1*	
11	*CONTACTEUR 4KW – 24 V MCIA 310 AT1 NO/GE*	*1*	
12	*TABLEAU DES FUSIBLES HPS 10/3*	*1*	
13	*TRANSFORMATEUR 50 VA*	*1*	

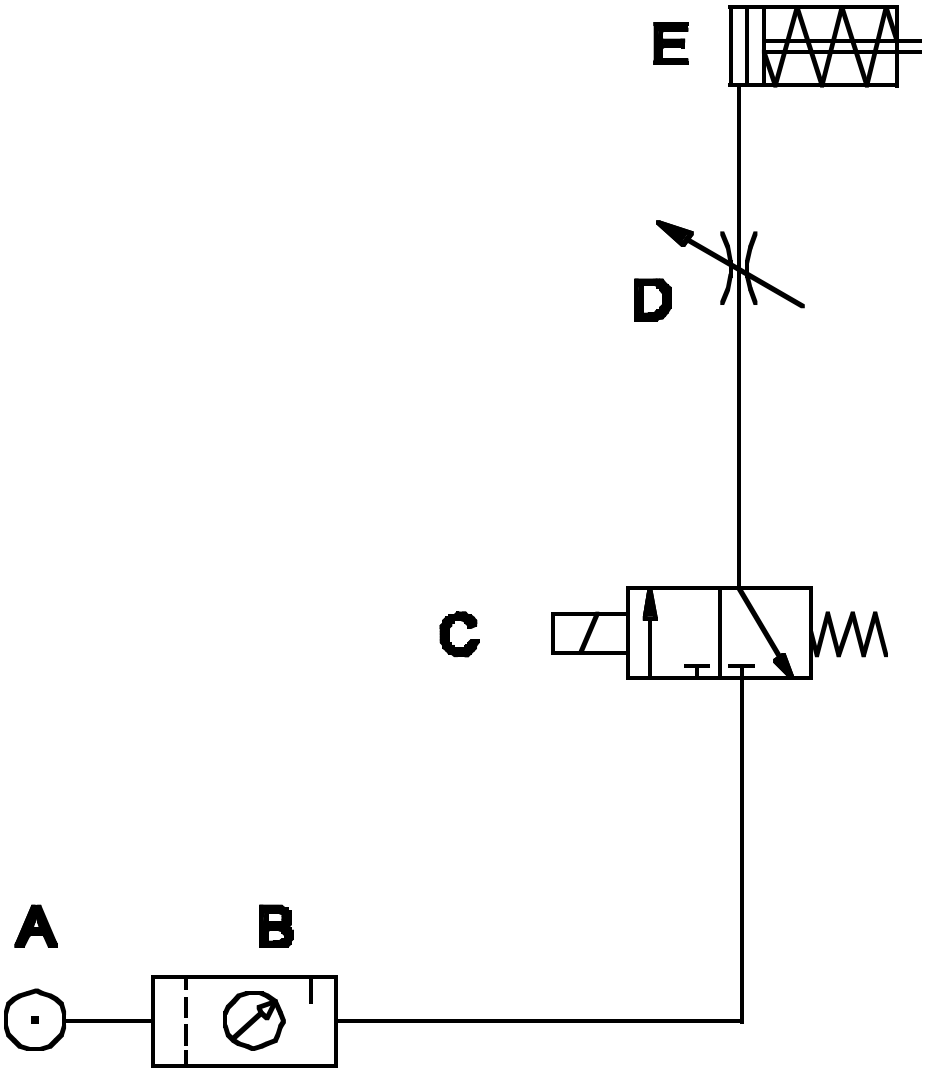
Chapitre 12 SCHEMAS

12.1 SCHEMA OLEODYNAMIQUE



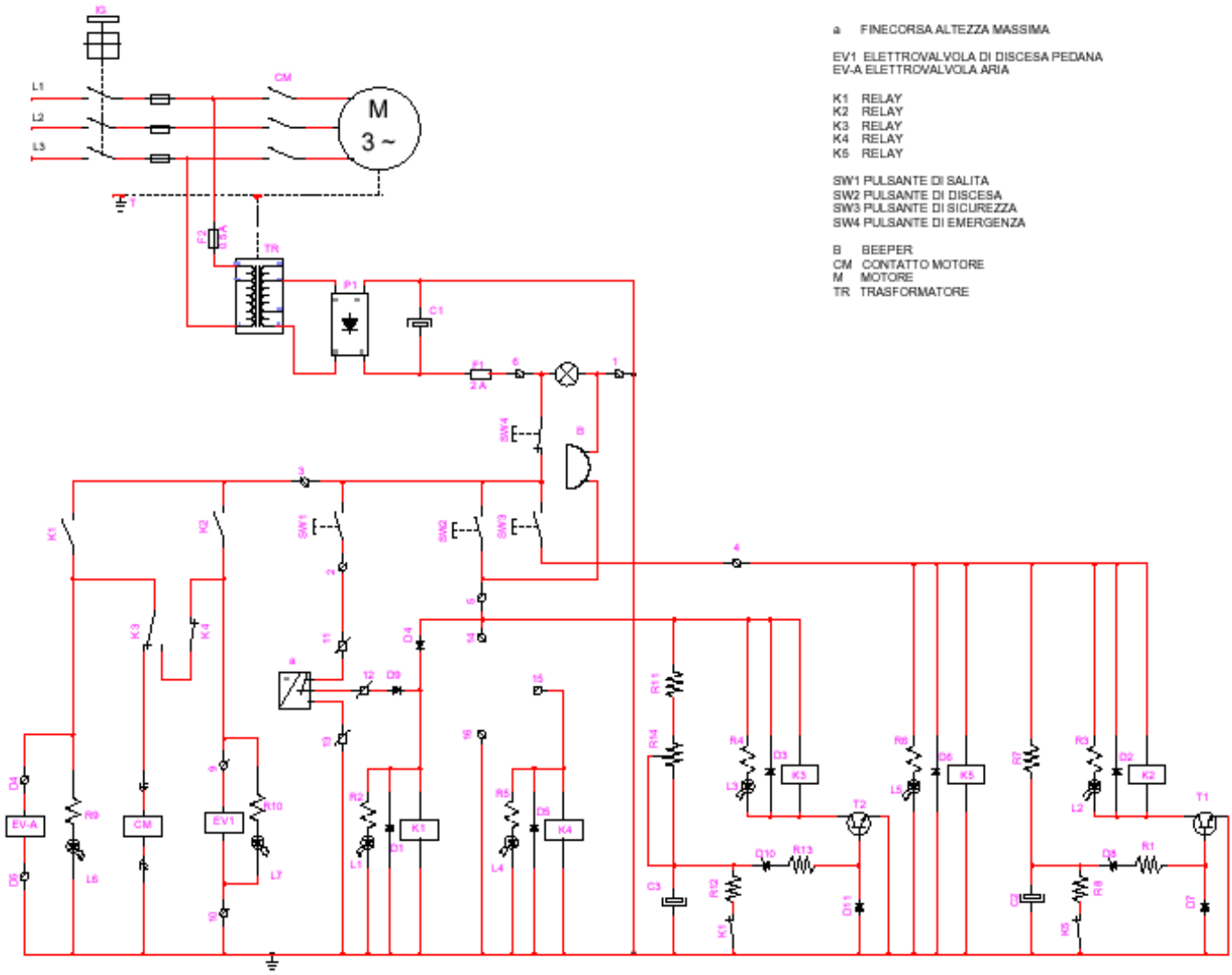
POS.	NOM
1	CYLINDRE A SIMPLE EFFET
2	SOUPAPE DE SECURITE
3	POMPE A MAIN
4	SOUPAPE DE MAXIMUM
5	MOTEUR ELECTRIQUE
6	POMPE HYDRAULIQUE
7	FILTRE HUILE
8	ELECTROVANNE DE DESCENTE
9	ELECTROVANNE DE CONTROLE DESCENTE
10	RESERVOIR HUILE
11	SOUPAPE DE NON RETOUR

12.2 SCHEMA PNEUMATIQUE



POS.	NOM
A	*ALIMENTATION*
B	*GROUPE FRLM*
C	*ELECTROVANNE 3/2 MONOSTABLE*
D	*ETRANGLEUR*
E	*CYLINDRE SIMPLE EFFET*

12.3 SCHEMA ELECTRIQUE



a BUTEE DE FIN DE COURSE HAUTEUR MAXIMUM
EV1 ELECTROVANNE DE DESCENTE ESTRADE
EVA ELECTROVANNE AIR
K1 RELAY
K2 RELAY
K3 RELAY
K4 RELAY
K5 RELAY
SW1 BOUTON POUSSOIR DE MONTEE
SW2 BOUTON POUSSOIR DE DESCENTE
SW3 BOUTON POUSSOIR DE SECURITE
SW4 BOUTON POUSSOIR D'URGENCE
B BEEPER
CM CONTACT MOTEUR
M MOTEUR
TR TRANSFORMATEUR

Chapitre 13 REGISTRE DES INTERVENTIONS

- *Sur ce registre doivent être notées toutes les interventions faites sur la machine au cours des années.*
- *De cette façon, on peut toujours avoir une situation mise à jour sur l'état de service de la machine.*
- *La rédaction doit être faite par le responsable de la sécurité et/ou de l'entretien.*

RESPONSABLE M.			TITRE	
DATE	**INTERVENTION**	**PIECE REMPLACEE**	**NOTE**	**SIGNATURE**